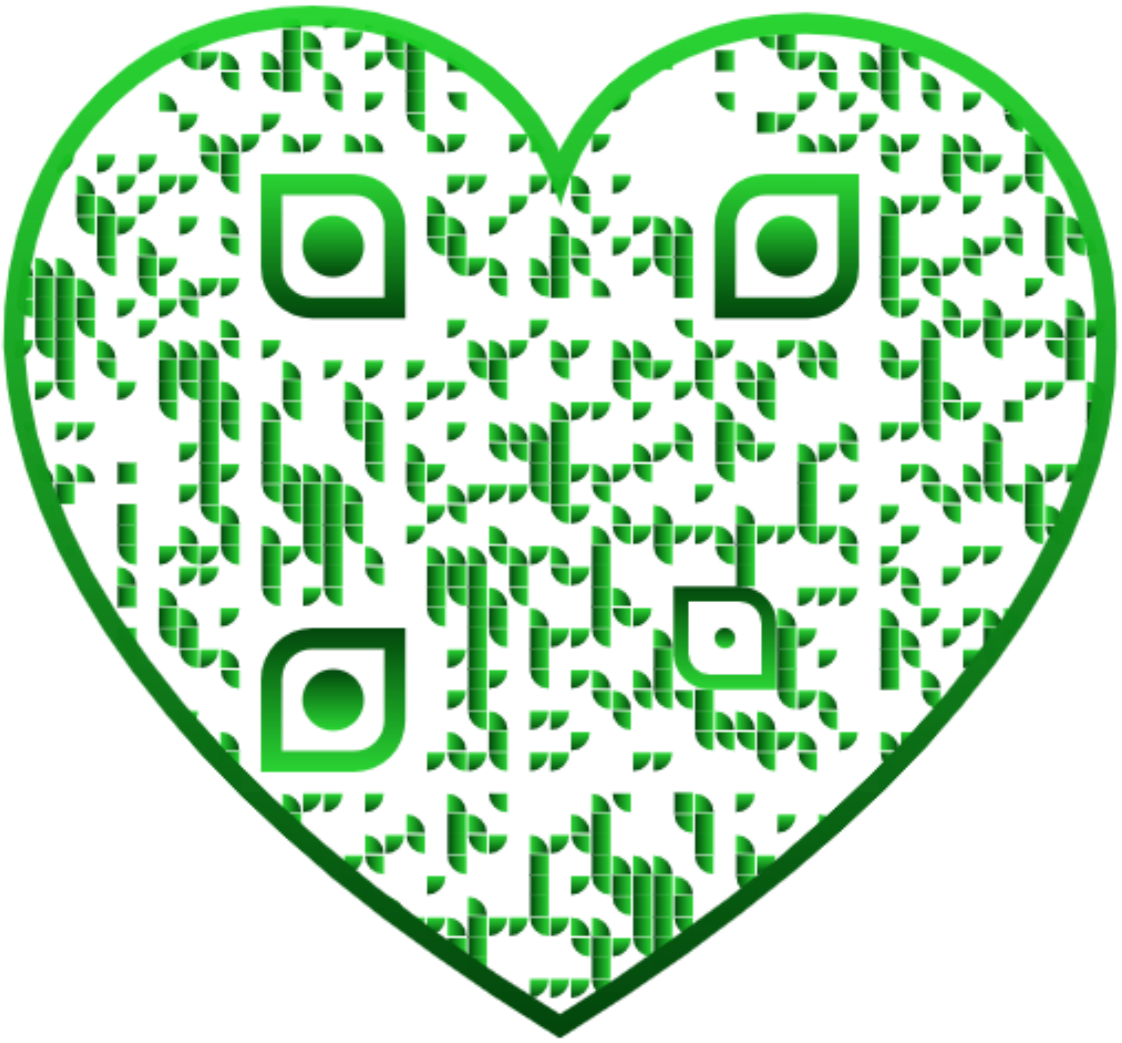
MATTHIEU BONAN

DÉBUTEZ EN INFORMATIQUE AVEC WINDOWS 8

MAÎTRISEZ VOTRE ORDINATEUR SUR LE BOUT DES DOIGTS !

Issu du célèbre
Site du Zéro
www.siteduzero.com

le Livre du Zéro
www.siteduzero.com



Avant-propos

Depuis quelques années, l'informatique « grand public » s'est considérablement développée. Le temps où seuls les passionnés se servaient d'un ordinateur est maintenant révolu et aujourd'hui, avoir un ordinateur à la maison est devenu aussi courant que d'avoir un téléphone. Cette évolution est loin d'être terminée : nous venons d'entrer de plain-pied dans l'ère des tablettes tactiles, qui rendent nos usages beaucoup plus nomades qu'ils ne l'ont jamais été.

Cela étant, la première fois que l'on se retrouve face à un ordinateur ou une tablette estampillé « Windows », on peut se sentir un peu perdu. C'est tout à fait normal, tant les possibilités offertes sont immenses. Bureautique, navigation sur le Web, photos numériques, montage vidéo, musique... C'est à se demander comment nous faisions jusqu'à maintenant ! Que vous ayez déjà utilisé un ordinateur ou non, cet ouvrage vous permettra de vous familiariser avec votre système, en douceur. L'objectif est simple : après avoir lu ce livre, vous serez en mesure de profiter pleinement des capacités de votre ordinateur.

Tout ce dont vous avez besoin pour lire ce livre est d'un ordinateur équipé de Windows 8. Windows est le système d'exploitation le plus répandu au monde. Sa toute dernière version, Windows 8, apporte son lot de nouveautés et est capable de s'adapter aussi bien aux ordinateurs classiques qu'aux tablettes tactiles. Il est donc tout à fait probable de le voir se répandre comme une trainé de poudre, tout comme l'avait fait son grand frère Windows 7. Débuter en informatique avec ce système, que ce soit avec un ordinateur ou une tablette, est donc un choix tout à fait judicieux.

Qu'allez-vous apprendre en lisant cet ouvrage ?

Cet ouvrage est constitué de cinq grandes parties. Chacune d’entre elles permet d’acquérir les prérequis nécessaires à la partie suivante.

- **Premiers pas** : nous commencerons par les bases du maniement de Windows. Qu'est-ce que Windows ? Comment se déplacer dans l'arborescence de fichiers et dossiers ? Comment installer et utiliser des logiciels ? Comment personnaliser son système ? À la fin de cette partie, vous pourrez déjà utiliser votre ordinateur ou votre tablette pour des tâches de base.
- **Internet et le Web** : nous aborderons ensuite l'utilisation d'Internet, l'une des activités les plus courantes (si ce n'est la plus courante) sur un ordinateur ou une tablette. Nous apprendrons à utiliser un navigateur Web, ainsi qu’à gérer une boîte mails. Nous verrons également que Windows 8 est un système nativement connecté à Internet, à travers ce qu'on appelle le nuage.
- **Multimédia** : nous continuerons avec les possibilités multimédia de Windows 8. Nous parlerons donc beaucoup loisirs dans cette partie : de la musique numérique à la retouche photos, en passant par le montage de vidéos. Enfin, nous ferons le point sur les disques en tout genre : CD, DVD et Blu-ray.
- **Windows à plusieurs** : nous verrons dans cette partie qu'un ordinateur ou une tablette Windows 8 peut très bien être partagé par plusieurs personnes. Mieux encore, nous apprendrons à échanger des informations entre plusieurs ordinateurs ou tablettes. Cette partie sera aussi l'occasion de voir les différentes manières de recevoir de l'aide ou bien d'aider d'autres personnes.
- **Aller un peu plus loin** : nous finirons en beauté avec des tâches plus avancées que vous pourrez réaliser avec votre ordinateur. Nous prendrons en main les logiciels de bureautique les plus connus, nous verrons comment entretenir l'ordinateur et comment l'administrer au mieux pour augmenter considérablement sa durée de vie.

Une liste des raccourcis clavier et un petit point sur la mémoire de l'ordinateur sont les sujets des deux chapitres d'annexes qui concluent cet ouvrage.

Comment lire cet ouvrage ?

Suivez l’ordre des chapitres

Lisez cet eBook comme on lit un roman. Il a été conçu pour cela. Contrairement à beaucoup de livres techniques où il est courant de lire en diagonale et de sauter certains chapitres, il est ici très fortement recommandé de suivre l’ordre du cours, à moins que vous ne soyez déjà un peu expérimentés.

Pratiquez en même temps

Pratiquez régulièrement. N’attendez pas d’avoir fini de lire cet ouvrage pour allumer votre ordinateur et faire vos propres essais.

Remerciements

Je tiens à remercier quelques personnes qui, d'une façon ou une autre, m'ont aidé à mener à bien cet ouvrage :

- Sabrina, ma pacwoman, qui me donne envie d'avancer tous les jours et qui me supporte quand je lui parle de mes projets ;
- Anna, Jonathan et Zeina, pour leur confiance et leurs nombreux conseils (que ce soit pour ce tutoriel ou un autre d'ailleurs) ;
- Boris CERATI (Oneill887), pour ses relectures et conseils avisés lors des étapes de validation ;
- Toutes les personnes de Simple IT étant intervenues dans la réalisation de cet ouvrage ;
- Toutes les personnes qui ont commenté et critiqué le tutoriel publié sur le Site du Zéro et dont les retours ont été une grande source de motivation.

Première partie

Premiers pas

Chapitre 1

Windows, c'est quoi au juste ?

Vous avez très certainement déjà entendu parler de **Windows**, non ? Peut-être au moment d'acheter votre ordinateur ou votre tablette ? Si ce n'est pas le cas, ce n'est pas un souci : dans ce chapitre introductif nous allons revenir sur ce nom et sur ce qu'il représente.
La première chose à savoir avant de nous attaquer au vif du sujet est que Windows est un **système d'exploitation**. Et comme ce terme ne signifie peut-être rien pour vous, nous allons tout de suite voir de quoi il s'agit.

Un système d'exploitation

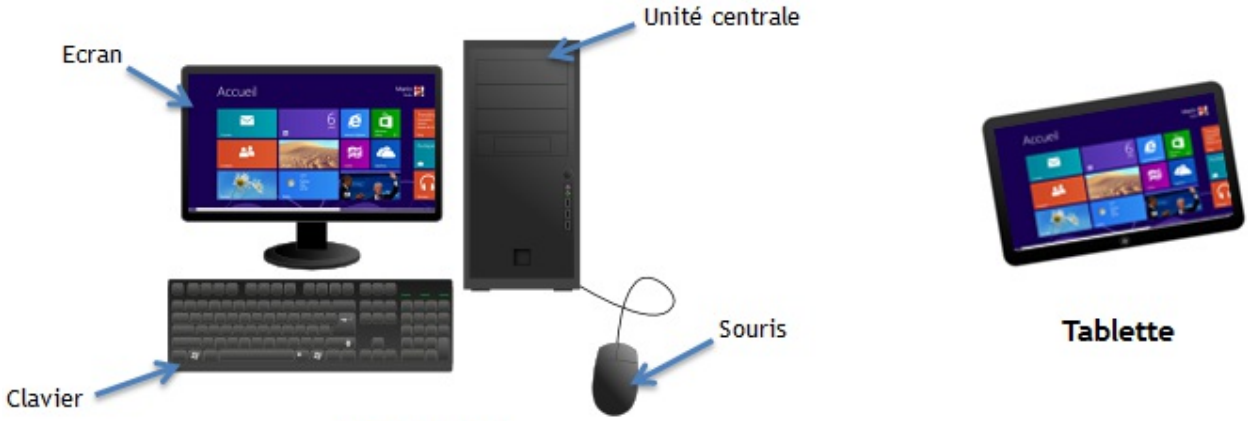
Qu'est-ce qu'un système d'exploitation ?

Quand on allume un ordinateur, il démarre. Des fenêtres apparaissent, des menus surgissent, etc. Quoi de plus naturel ?
Eh bien ce n'est pas si naturel que ça en réalité ! Pour réaliser ce petit miracle de technologie, il faut qu'une *base* soit installée sur l'ordinateur. Sans cette base, l'ordinateur n'est qu'une grosse boîte avec laquelle vous ne pourrez pas faire grand-chose (du moins, aucune des choses qui nous intéressent dans ce cours). On appelle cette base le **système d'exploitation**. C'est grâce à lui et

aux programmes qui viendront se greffer dessus que nous pourrons travailler, jouer, surfer, etc. C'est également le système d'exploitation qui va nous permettre de gérer nos fichiers (textes, musiques, vidéos, photos...).
Vous entendrez souvent parler d'**OS** : c'est exactement la même chose (« Operating System » signifie « Système d'Exploitation » en anglais). Le terme OS est très courant car bien plus rapide à dire et à écrire.

Je ne veux surtout pas vous noyer dans des termes techniques ! Dans ce cours, je les limiterai au maximum. Mais il est important de connaître la notion d'OS avant de commencer. Après tout, nous allons apprendre à nous servir d'un OS ici.

Il faut bien faire la différence entre le *matériel* et le *logiciel*. Le matériel (qu'on appelle communément le *hardware*) est la partie *physique* de l'ordinateur, ce que l'on peut toucher. Il s'agit de la tablette elle-même ou bien, dans le cas d'un ordinateur, de l'unité centrale, de l'écran, du clavier, de la souris, etc.



PC classique

Bref, je ne vous fais pas un dessin...

Ce qu'on appelle *logiciel*, ou *software*, représente en revanche tout ce qui n'est pas physique : c'est l'ensemble des programmes informatiques constituant l'ordinateur ou la tablette. Le logiciel (l'OS) s'appuie alors sur le matériel (l'unité centrale et compagnie) pour faire fonctionner l'ensemble.
Dans notre cas, notre OS est **Windows**. Mais il existe bon nombre d'autres OS ! Peut-être connaissez-vous la marque Apple et leurs ordinateurs, les Mac ? Leur système d'exploitation n'est pas Windows mais **Mac OS X**. Vous avez

peut-être également entendu parler de **Linux** ? C'est un autre système d'exploitation. Aucun OS n'est meilleur que les autres. Ils sont différents, voilà tout.

Et donc pour débuter, que nous conseilles-tu ? Je viens d'acheter un PC avec Windows, j'aimerais autant que tu répondes... Windows !

C'est une très bonne question. J'ai tendance à croire que tout le monde peut débuter avec n'importe quel OS (avec ça, on est bien avancé...). Cependant, Windows est de loin le plus répandu d'entre eux. Il y a de fortes chances pour que ce soit lui que vous croisiez en entreprise ou à l'école, de la primaire aux études supérieures. Commencer avec lui n'est donc pas forcément un mauvais choix.
Quoi qu'il en soit, dans le cadre de ce cours nous nous contenterons de Windows. Vous pouvez donc à présent (fièrement) dire : « Mon OS est Windows ! ». Et pour terminer avec des noms que vous avez probablement déjà entendus : l'entreprise qui édite Windows s'appelle **Microsoft**. Elle a été créée par **Bill Gates** et **Paul Allen** en 1975.

Logo de Microsoft

Passons maintenant à la version de Windows qui va nous intéresser ici. En effet, il n'y a pas qu'un seul Windows...

Ma version de Windows : Windows 8

Plusieurs versions de Windows

Vous vous en doutez sûrement vu le titre de ce tutoriel mais je le précise pour clarifier les choses : la version de Windows à laquelle nous allons nous intéresser ici est **Windows 8**.

Donc Windows 8 est le huitième du nom ? Les versions

précédentes s'appelaient Windows 7, Windows 6, etc. ?

Eh bien... oui et non. Les versions de Windows ont des noms plus ou moins étranges qui ne répondent pas forcément à une logique implacable. Dans l'ordre chronologique (et sans remonter à la préhistoire et ses « ordinosaures »), nous avons :

- Windows 95 (août 1995) ;
- Windows 98 (juin 1998) ;
- Windows 2000 (février 2000) ;
- Windows Me (septembre 2000) ;
- Windows XP (octobre 2001) ;
- Windows Vista (janvier 2007) ;
- Windows 7 (octobre 2009) ;
- **Windows 8 (octobre 2012).**

Ce qu'il faut retenir ici, c'est qu'il y a plusieurs versions de Windows et que **Windows 8** est la plus récente d'entre elles.

Logo de Windows 8

En entreprise ou à l'école, à l'heure où j'écris ces lignes, il y a fort à parier que vous utilisez encore **Windows XP** ou **Windows 7** (Windows Vista a quant à lui été plutôt boudé). En effet, les entreprises et administrations mettent toujours un peu de temps pour se mettre à jour. C'est normal car Windows a un prix (vous vous en étiez rendu compte je suppose). Il faut payer ce qu'on appelle des **licences** pour chacun des PC de l'entreprise. Et ça chiffre vite ! Pour les particuliers, le prix de la licence est inclus dans le prix de l'ordinateur mais vous la payez bel et bien.

Plusieurs versions de Windows 8

Ce n'est pas tout ! Windows 8 lui-même est édité en plusieurs versions. Elles sont au nombre de quatre :

- Windows 8 (tout court) ;
- Windows 8 Pro ;
- Windows 8 Enterprise ;
- Windows RT.

Les différences entre les trois premières versions sont relativement minimes. En revanche, il faut se méfier de la petite dernière : Windows RT.
Windows RT est une version très proche de Windows 8, mais que l'on ne trouvera que sur certaines tablettes et certains ordinateurs ultra-portables (ce n'est toutefois pas systématique). Une de ses principales caractéristiques est qu'elle est adaptée à un certain type de matériel qui consomme très peu d'énergie (ce qui est bien adapté aux appareils nomades). En contrepartie, elle souffre de quelques limitations. En particulier, tous les logiciels ne sont pas compatibles avec elle (nous reviendrons en détail là-dessus dans le chapitre consacré aux logiciels). D'ailleurs, cette version ne s'appelle pas Windows 8 RT, mais Windows RT (sans « 8 »). C'est une version limitée, en quelque sorte.
La bonne nouvelle, c'est que vous pouvez suivre ce tutoriel quelle que soit votre version de Windows 8, même Windows RT. Je ne manquerai pas de vous prévenir lorsque nous aborderons l'un des (rares) points spécifiques à une version.
Maintenant que nous savons tout cela, je crois que le moment est venu d'allumer cet ordinateur. Qu'en dites-vous ?

On le démarre cet ordinateur oui ou non ?

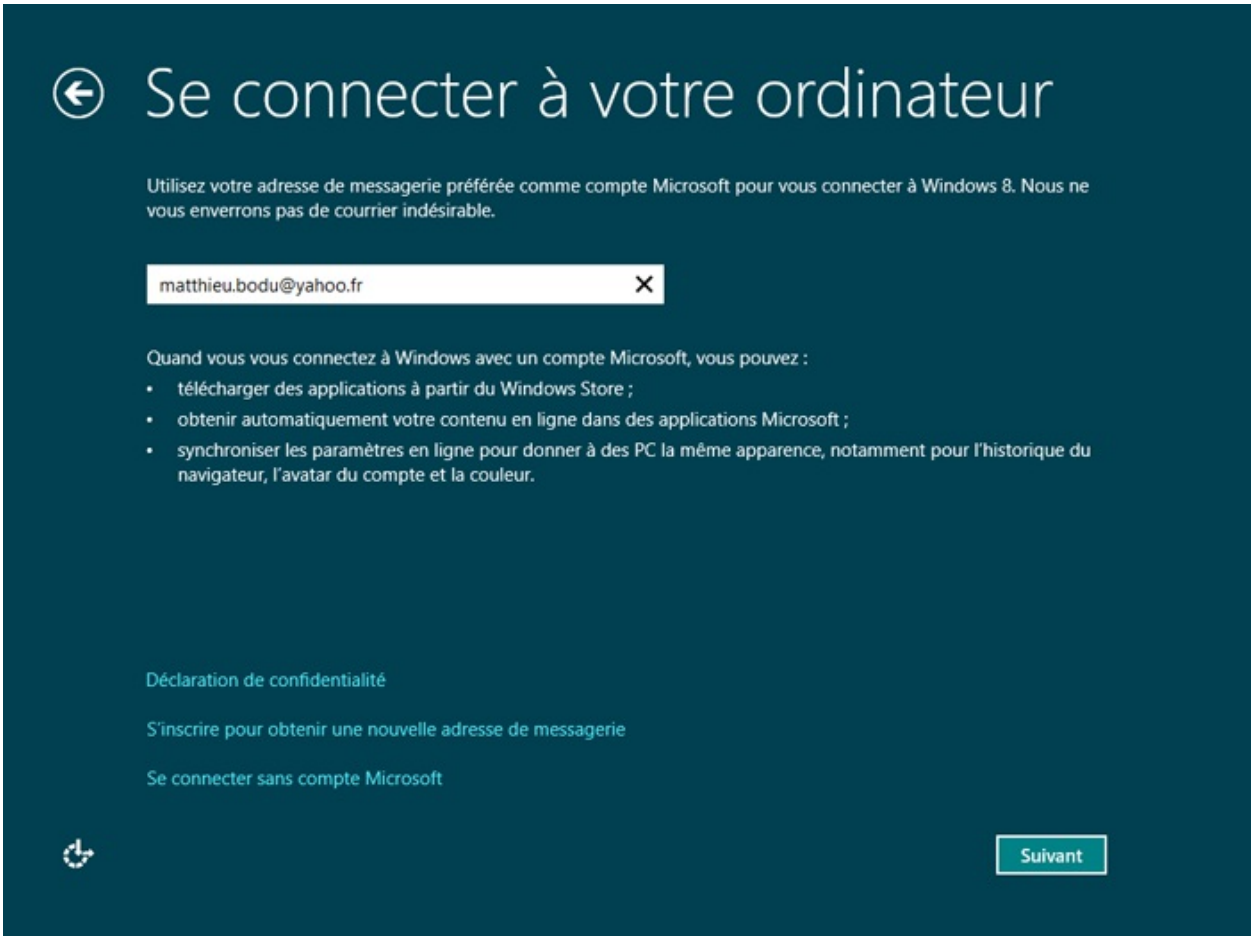
Vous connaissez probablement déjà ce gros bouton qui sert à mettre en route la bête (en façade de votre tour pour les ordinateurs fixes, non loin du clavier si vous avez un ordinateur portable ou bien sur l'un des côtés de votre tablette). On l'appelle le **bouton d'alimentation**. Il est la plupart du temps accompagné d'un symbole tel que celui-ci :

Bouton d'alimentation

À partir de là, deux cas de figure se présentent, selon qu'il s'agisse ou non du premier démarrage de l'ordinateur.

Le premier démarrage : lier l'ordinateur à une adresse mail

La première fois que l'on démarre un ordinateur ou une tablette équipée de Windows 8, un programme de mise en route pose quelques questions afin de personnaliser un peu le système. Il s'agit de simples informations telles que votre nom, votre prénom, la couleur que vous préférez pour l'affichage, etc. Bref, rien de bien compliqué. Mais ce n'est pas tout car Windows vous demande également une adresse de messagerie :

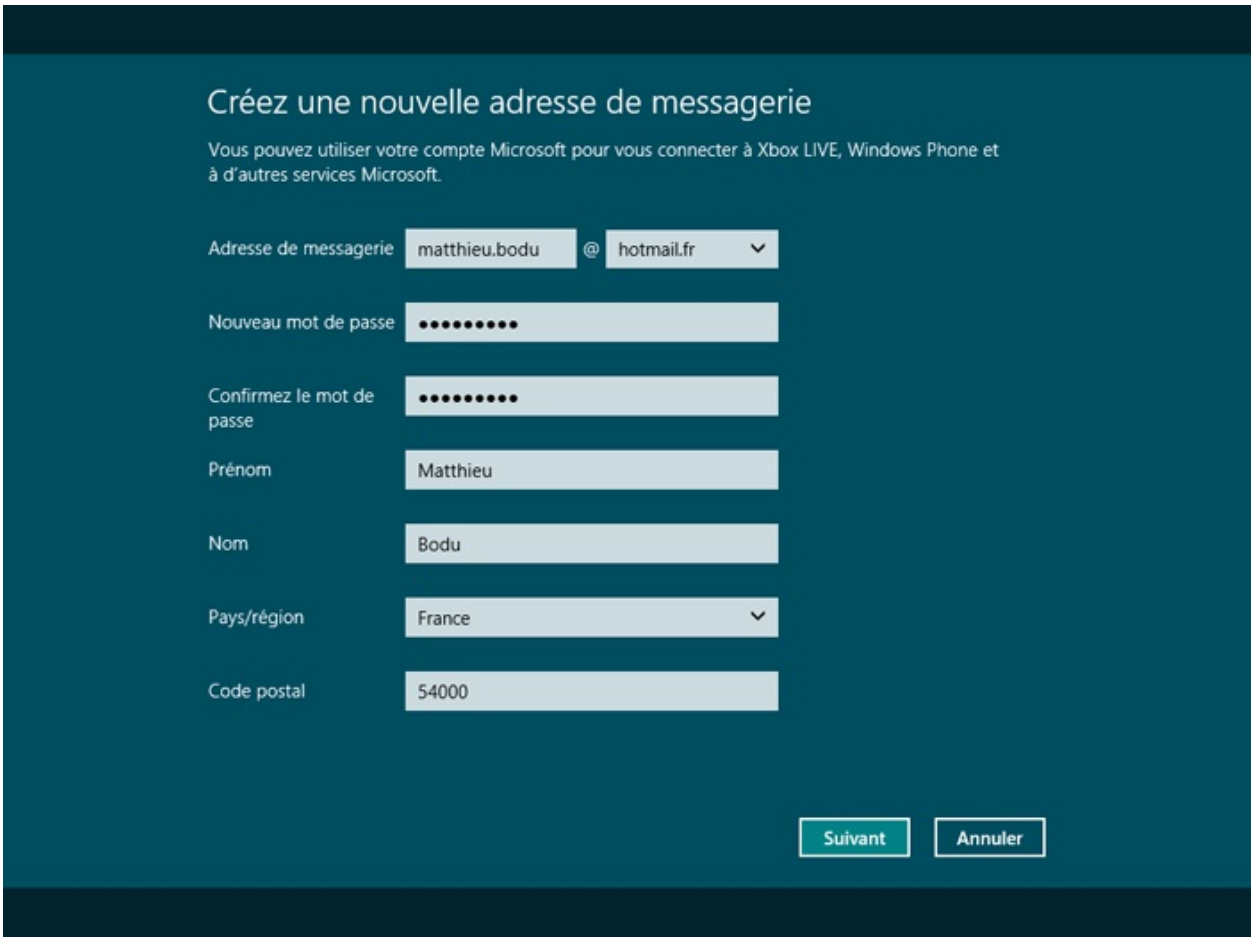


Utiliser une adresse de messagerie pour se connecter à l'ordinateur

Cette adresse servira, entre autres choses, à vous identifier sur votre ordinateur.

Je débute en informatique, je n'ai pas d'adresse de messagerie moi !

Pour tout vous dire, je m'en doutais un peu. Si vous n'avez pas d'adresse de messagerie, ce n'est pas un problème : le programme de mise en route vous permet d'en créer une. Pour cela, cliquez sur `S'inscrire pour obtenir une nouvelle adresse de messagerie`. Vous devez alors choisir votre nouvelle adresse et entrer quelques informations utiles :



Création d'une nouvelle adresse de messagerie

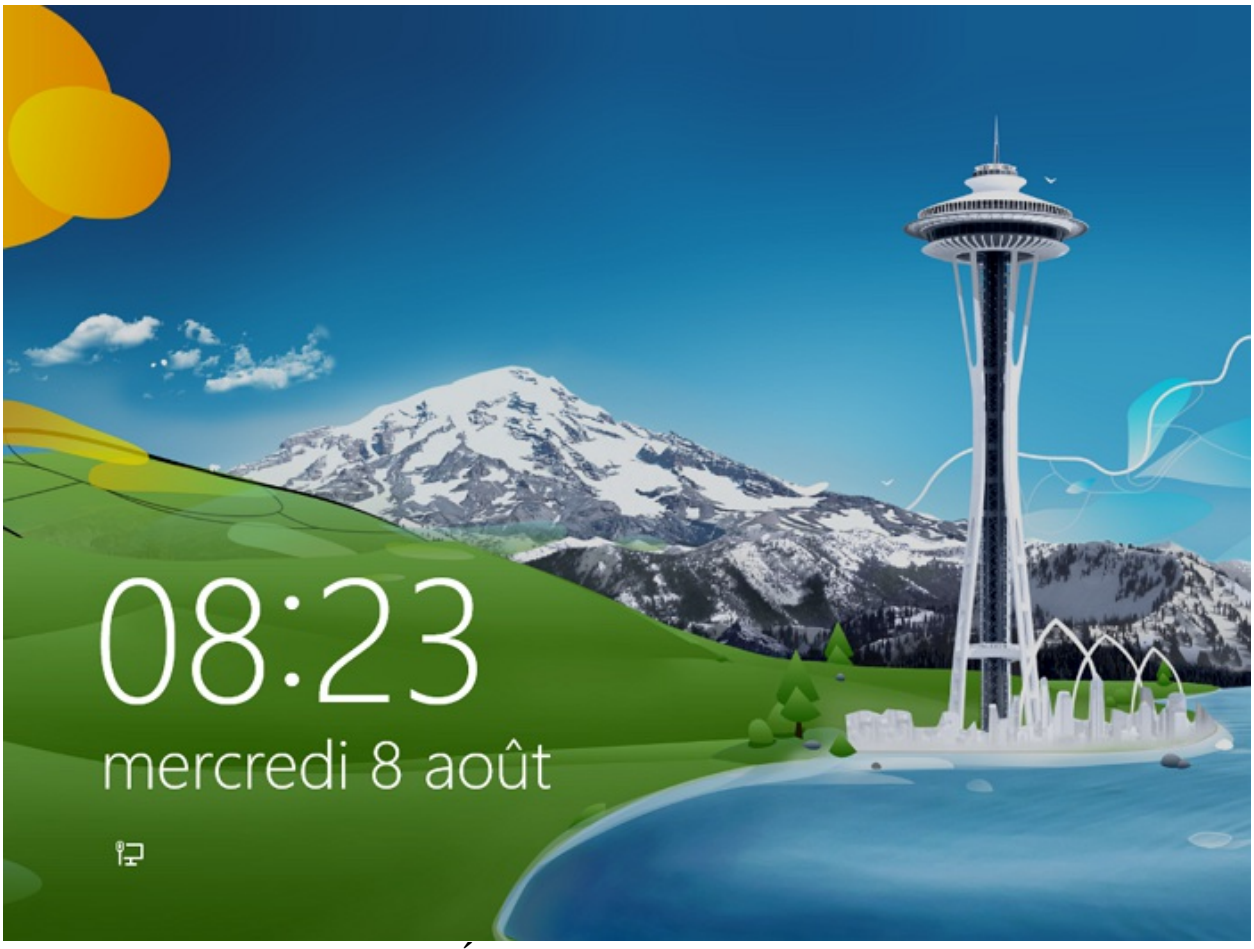
Lier le PC à une adresse de messagerie a pour effet de créer un compte Microsoft (nous aurons l'occasion d'aborder la question des

comptes utilisateurs au cours d'un chapitre complet de ce tutoriel). Votre ordinateur doit être connecté à Internet pour créer ce compte. Si ce n'est pas le cas ou bien si vous ne souhaitez pas créer de compte Microsoft, une dernière option est disponible via le lien Se connecter sans compte Microsoft. En le sélectionnant, vous pourrez créer ce que Windows appelle un compte local, un compte qui ne sera pas lié à une adresse de messagerie.

Encore une fois, il y a de grandes chances que vous ayez déjà passé cette étape. Peut-être ne vous en souvenez-vous plus très bien ou peut-être quelqu'un l'avait-il fait pour vous ? Ce n'est pas un souci, nous reviendrons sur la gestion des comptes Microsoft plus loin dans ce tutoriel. L'important était ici que vous puissiez démarrer dans les meilleures conditions.

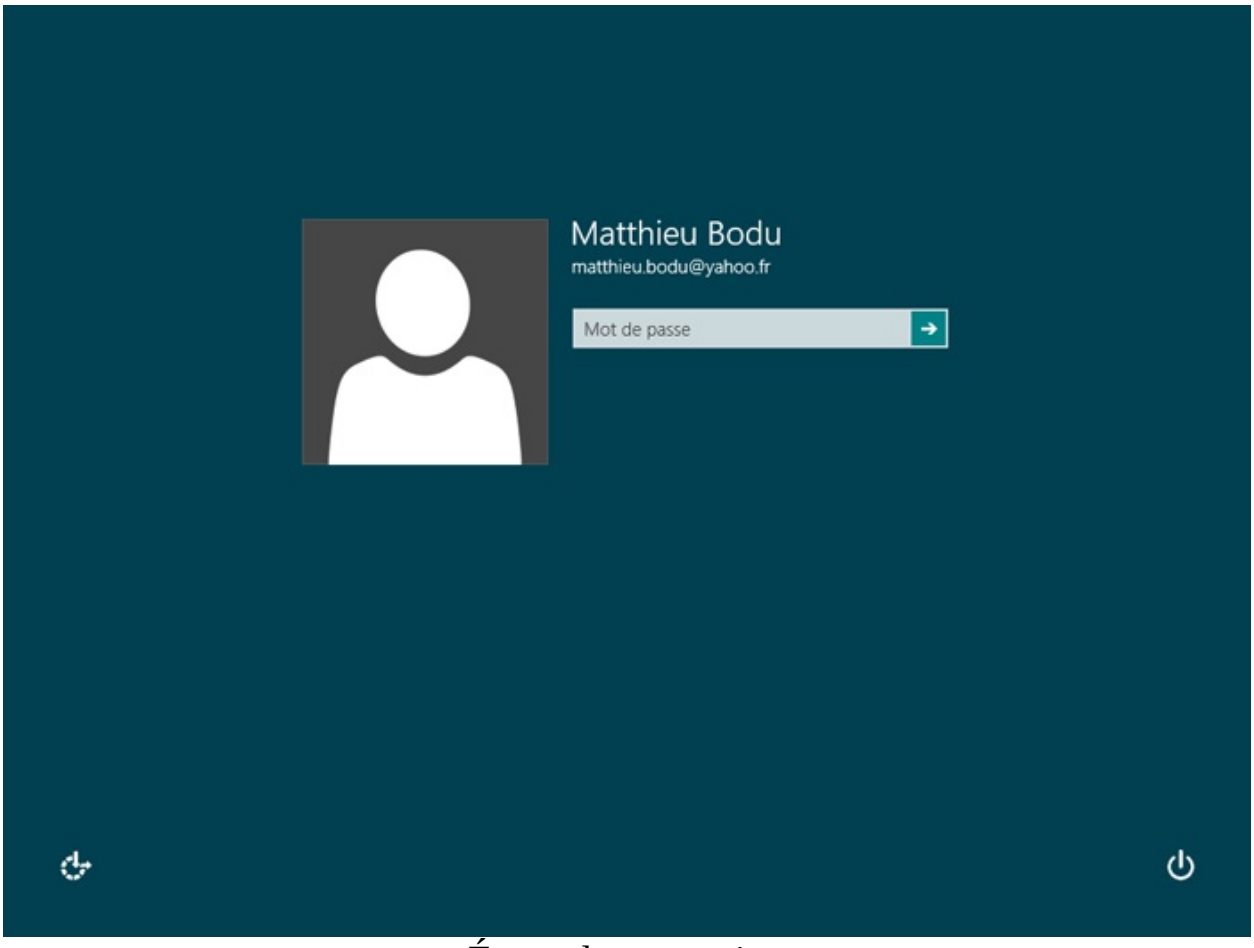
Démarrage classique

Lors des prochains démarrages de l'ordinateur, vous n'aurez plus à répondre à toutes ces questions. Après avoir appuyé sur le bouton d'alimentation, vous arriverez simplement sur un écran de ce type :



Écran de verrouillage

Il s’agit de l’**écran de verrouillage** de Windows 8. Il se peut que l’image affichée en fond soit différente chez vous, c’est simplement parce que j’ai changé la mienne. Nous verrons plus loin comment faire, patience. Pour le moment, il faut simplement donner un petit coup de molette de souris (ou bien faire glisser votre doigt de bas en haut sur un écran tactile) pour faire apparaître un nouvel écran :



Écran de connexion

Vous voilà arrivés sur **l'écran de connexion**, la page de choix de l'utilisateur. C'est ici que vous devez vous identifier avec l'adresse de messagerie dont nous parlions plus tôt. Dans mon exemple, le compte en question s'appelle *Matthieu Bodu*. Après avoir entré le mot de passe et appuyé sur la touche Entrée du clavier, l'ordinateur poursuivra son démarrage. Une fois celui-ci terminé, vous pourrez commencer à ~~travailler~~ explorer le monde merveilleux de l'informatique.

Les deux visages de Windows 8

On trouve Windows 8 sur deux principaux types de support : les ordinateurs ou les tablettes tactiles. Windows 8 est en effet tout aussi fonctionnel sur les deux supports. Pourtant, une énorme différence est à noter entre les deux : un ordinateur se pilote grâce au couple clavier / souris, alors qu'une tablette se

commande… au doigt. Et ça change tout ! Avec les doigts, on n'appuie pas sur l'écran de manière aussi précise qu'avec un clic de souris. De plus, il est nécessaire d'afficher un clavier « virtuel » sur l'écran d'une tablette pour pouvoir taper du texte. Les concepteurs de Windows 8 ont donc dû réfléchir à une interface pouvant s'adapter aux deux types de support. Pour ce faire, ils ont donné à Windows 8 deux visages. Deux visages différents, mais néanmoins complémentaires.
Vous l'aurez compris, Windows 8 a un visage pour chaque utilisation : l'un est plus adapté aux interfaces tactiles, l'autre est plus adapté aux ordinateurs classiques. Ces deux visages ont même leur petit nom : **Metro** et **Bureau**.

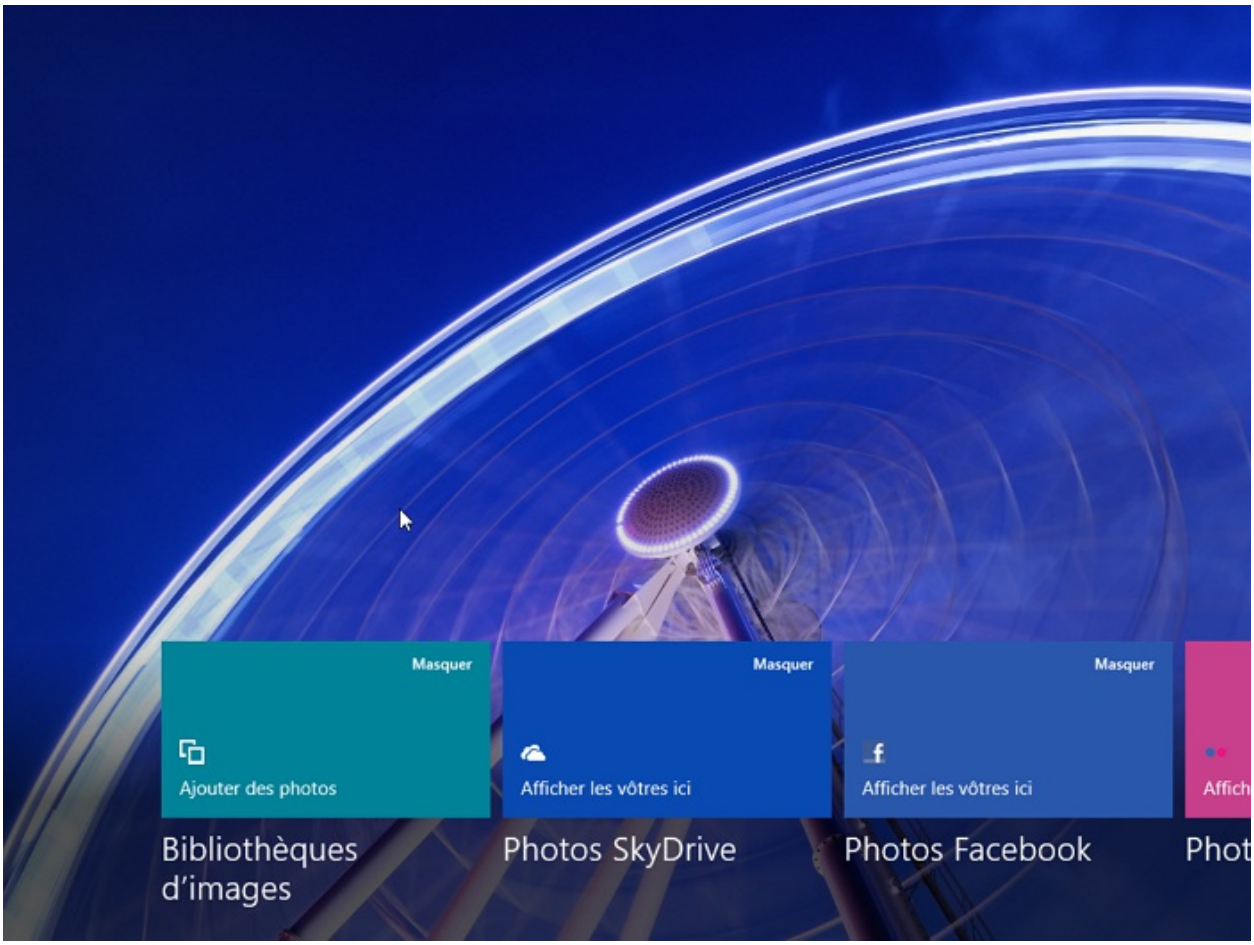
Le terme Metro n'est pas officiel. Microsoft l'a utilisé pendant quelques années mais a décidé de l'abandonner à cause d'une sombre histoire de nom déjà déposé par une entreprise allemande... Dans ce tutoriel, j'utiliserai tout de même le terme Metro afin de bien faire la différence entre le « côté Metro » et le « côté Bureau » de Windows 8. Vous croiserez peut-être le terme « Modern UI », qui a été un temps évoqué pour remplacer le nom Metro, mais cela n'a jamais été officialisé. Sachez simplement que « Modern UI » et « Metro » désignent exactement la même chose.

L'interface Metro

Le côté « tactile » de Windows 8 est représenté par l'interface **Metro**, une interface présentant de larges boutons sur lesquels on appuiera sans peine, même avec de gros doigts. Elle est représentée principalement par l'écran d'accueil, également appelé **écran Démarrer** (sur lequel nous reviendrons dès le prochain chapitre) :

Le côté « Metro » de Windows 8

Les boutons de cet écran et ses icônes aux allures simplistes sont tout à fait caractéristiques de l'interface Metro. C'est aussi dans Metro que nous utiliserons des applications telles que celle-ci, permettant par exemple de parcourir ses albums photos :

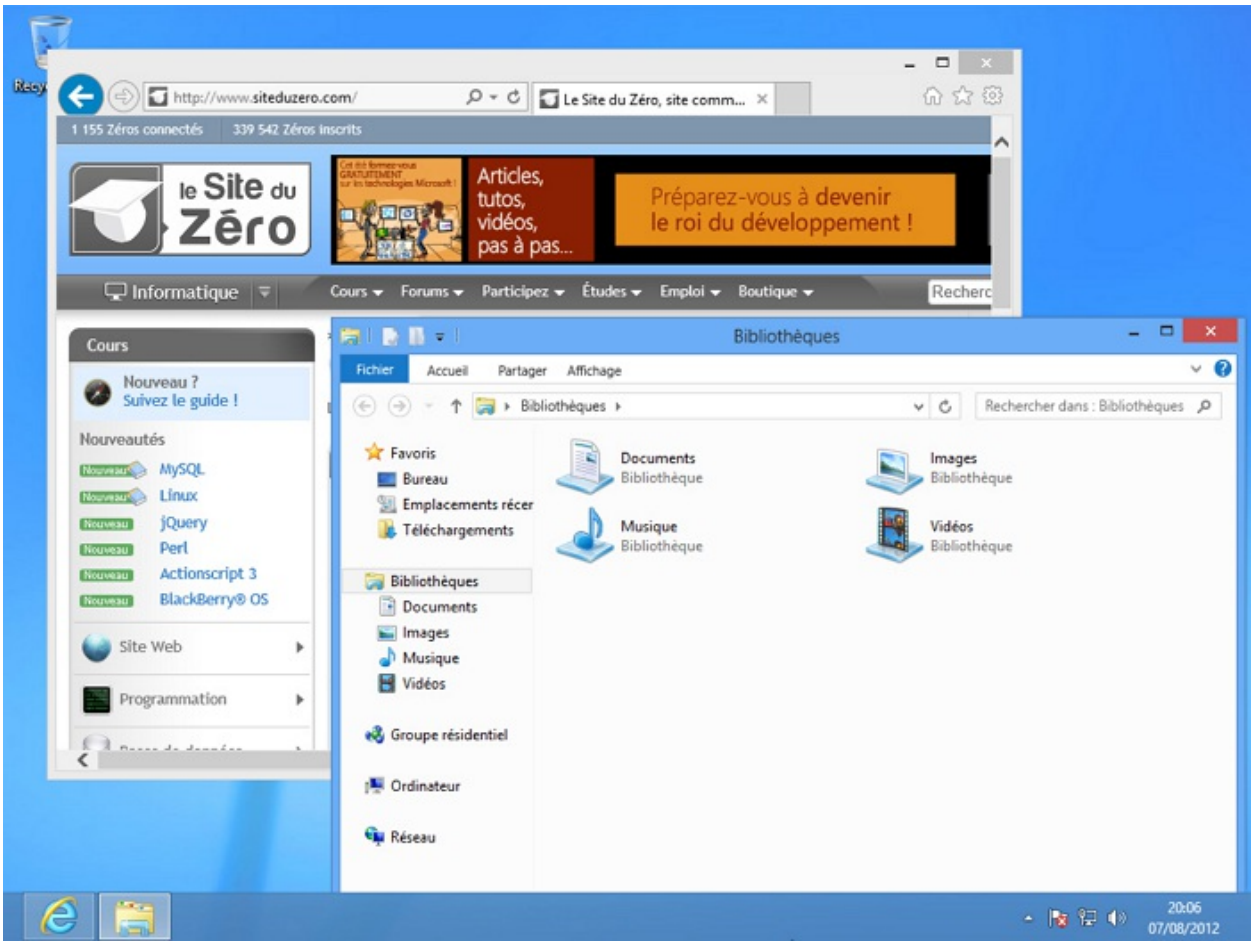


Exemple d'application Metro : Photos

Comme vous le voyez, gros boutons et couleurs vives sont là encore de mise.

Le Bureau

L'autre aspect de Windows 8, plus « traditionnel » est quant à lui représenté par le **Bureau** :



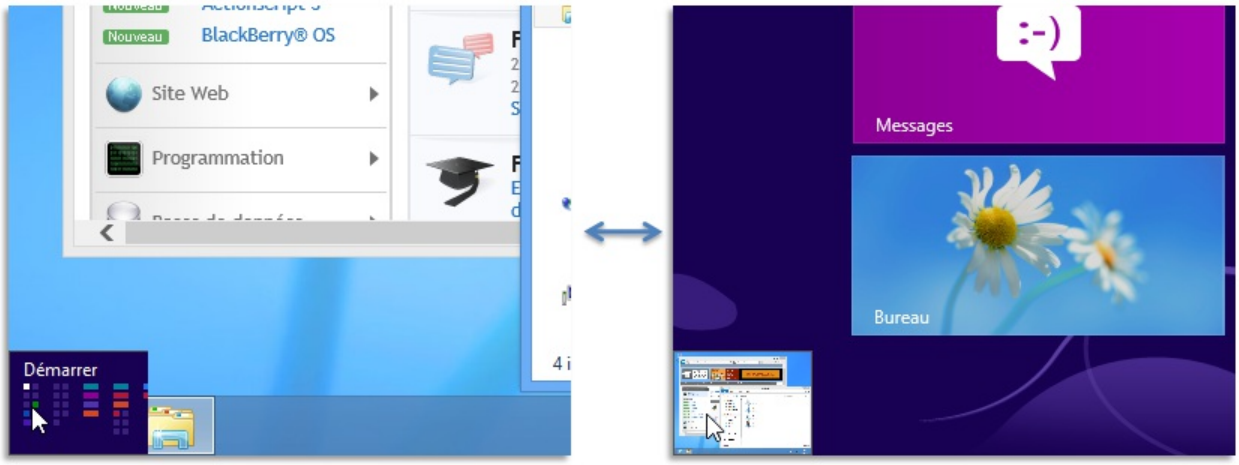
Le côté « Bureau »

Cette fois, les boutons sont plus petits, les menus sont généralement davantage détaillés et, point très important, les différentes applications sont disposées dans des cadres (appelés fenêtres). Je ne m'attarde pas plus sur le contenu du Bureau pour le moment, nous en reparlerons également dès le prochain chapitre.

Metro et Bureau, même combat !

Je vous le disais plus haut : l'interface Metro et le Bureau sont complémentaires. Ce n'est pas parce que vous êtes sur une tablette que vous utiliserez uniquement Metro, et pas parce que vous êtes sur un ordinateur que vous utiliserez uniquement le Bureau. Au cours de votre utilisation, vous passerez d'une interface à l'autre selon ce que vous avez à faire. Vous verrez,

cela se fait très naturellement, sans qu'on y pense vraiment.
Pour passer d'une interface à l'autre, il suffit de placer le curseur de la souris tout en bas à gauche de l'écran, ce qui fait apparaître un bouton présentant l'aperçu de l'autre interface (l'aperçu du Bureau si vous êtes sur Metro, et inversement) :



Passer de Metro à Bureau et inversement

Il existe un raccourci clavier pour effectuer cette opération : la touche dotée du logo Windows, en bas du clavier.

> Les raccourcis clavier sont des combinaisons de touches permettant de réaliser rapidement certaines actions. Pour passer de l'interface Metro au Bureau par exemple, on peut utiliser la souris et cliquer en bas à gauche de l'écran ou bien appuyer sur la touche Windows du clavier. C'est exactement la même chose mais c'est parfois plus rapide avec le clavier. Au fil des chapitres, je vous donnerai les raccourcis clavier les plus utilisés. Vous pouvez également vous reporter à l'annexe les concernant.

Tout au long de ce tutoriel, nous ferons référence à ces deux aspects de Windows 8. Nous parlerons tantôt du côté Metro, tantôt du côté Bureau.

Extinction de l'ordinateur

Loin de moi l'idée de vous faire arrêter dès maintenant votre apprentissage,

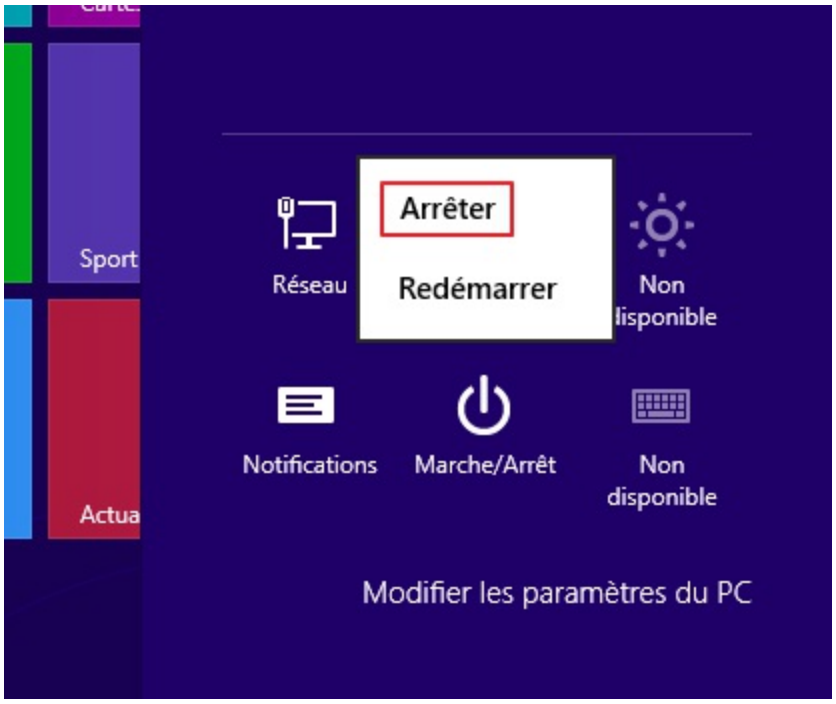
mais la première manipulation que nous allons apprendre est... l'extinction de l'ordinateur.

Il ne s'éteint pas comme il s'allume, avec le bouton d’alimentation ?

Eh non ! Au démarrage comme à l'arrêt, l'OS fait tout un tas d'opérations à la fois importantes mais aussi complètement invisibles pour nous. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il met quelques instants à démarrer et à s'éteindre complètement. Nous n'avons absolument pas besoin de voir ces choses ici et c'est tant mieux ! Parce que croyez-moi, c'est très compliqué. D'ailleurs, là est tout l'intérêt d'un OS comme Windows : rendre les choses simples pour l'utilisateur.
Si vous éteignez votre ordinateur avec le même bouton qu'au démarrage, cela revient à lui couper complètement l'alimentation électrique. Il s'éteint donc sans faire ses petits contrôles habituels, sans arrêter ses composants dans le bon ordre, etc. C'est un peu comme aller dormir directement en rentrant du boulot, sans passer par la case salle de bain et pyjama. Résultat, on dort moins bien et le réveil est plus difficile ! Eh bien c'est la même chose pour l'ordinateur : au moment de le rallumer, il risque d'y avoir des soucis. C'est fort peu probable car le système est bien conçu et est bardé de sécurités dans tous les coins (en d’autres termes, vous ne risquez pas de « casser » votre ordinateur) mais il y a un petit risque tout de même.
Voyons donc la marche à suivre pour envoyer dormir notre ordinateur dans les meilleures conditions. Que vous soyez côté Metro ou côté Bureau, placez votre souris tout en bas à droite de l’écran : une série d’icônes apparaissent alors en surimpression. Remonter alors la souris (tout en la laissant sur la droite) pour faire apparaître un menu latéral :

Le menu latéral permettant entre autres choses d’éteindre l’ordinateur

Cliquez tout d'abord sur le bouton Paramètres, puis sur Marche / Arrêt :



Bouton Marche / Arrêt

Enfin, choisissez l'option qui vous intéresse entre Arrêter et Redémarrer. Dans notre cas, nous choisissons d'arrêter l'ordinateur, ce qui met un terme à notre session... et à ce chapitre, par la même occasion. Mine de rien, nous avons appris pas mal de choses dans ce premier chapitre. Il était important de définir quelques termes et de lever le mystère sur ce qu'*est* Windows. Avec le démarrage (et l'extinction) de l'ordinateur, nous sommes parés pour continuer notre apprentissage en partant sur de bonnes bases.
La suite ? Nous allons voir quels sont tous ces menus, tous ces boutons, tous ces carrés... Bref, nous allons faire un petit tour de notre écran pour en découvrir les principaux éléments.

En résumé

- Windows est un système d'exploitation. Le système d'exploitation fait partie de la composante *logiciel* de l'ordinateur, par opposition au *matériel* (unité centrale, clavier, souris, tablette, etc.).
- Il existe plusieurs versions de Windows 8 : Windows 8 (tout court), Windows 8 Pro, Windows 8 Enterprise et enfin Windows RT.
- Windows RT est une version allégée de Windows 8, principalement

destinée aux tablettes tactiles et aux ordinateurs ultra-portables.

- Au premier démarrage de l'ordinateur, on peut créer un compte Microsoft ou utiliser un compte local.
- Windows 8 est composé de deux parties complémentaires : Metro et Bureau. Metro est une interface allégée, plus adaptée à un usage tactile. Bureau est plus adaptée au couple clavier / souris.

Chapitre 2

Les différents éléments à l'écran

Une fois les divers écrans de démarrage et de choix de l'utilisateur passés, l'ordinateur est opérationnel et nous arrivons sur l’écran Démarrer. Comme ce curieux écran est le point de départ de l'utilisation de l'ordinateur, c'est avec lui que nous commencerons notre petit tour du propriétaire. En effet, c’est bien ce que je vous propose dans ce chapitre : une visite guidée de votre écran. Il est très important de savoir se repérer dans les différentes parties qui constituent votre **environnement de travail** (c'est le terme utilisé) : l’interface Metro, le Bureau, la barre des tâches, la zone de notification et enfin le menu Charms.
Que de nouveaux termes... Mais il n'y a rien de bien compliqué, je vous rassure. Nous allons voir tout ça ensemble au cours de ce chapitre. Cela vous permettra de connaître les quelques mots de vocabulaire que nous allons utiliser tout au long de ce tutoriel.

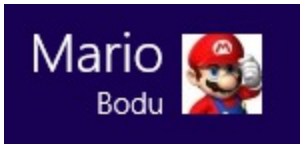
L'écran Démarrer

On en a rapidement parlé dans le chapitre précédent : l’écran **Démarrer** est le point d’entrée de l’ordinateur. Il porte d’ailleurs très bien son nom.

L’écran Démarrer et son « style » Metro

Le nom et l’avatar

Si votre ordinateur est partagé (entre les membres de votre famille par exemple), vous pouvez définir un compte par personne. En se connectant avec son compte personnel, chacun retrouvera alors ses propres documents et ses propres applications, sans avoir accès à ceux des autres. Le nom de l'utilisateur actuellement connecté apparaît alors en haut à droite de l'écran *Démarrer* :



Nom et avatar de l'utilisateur

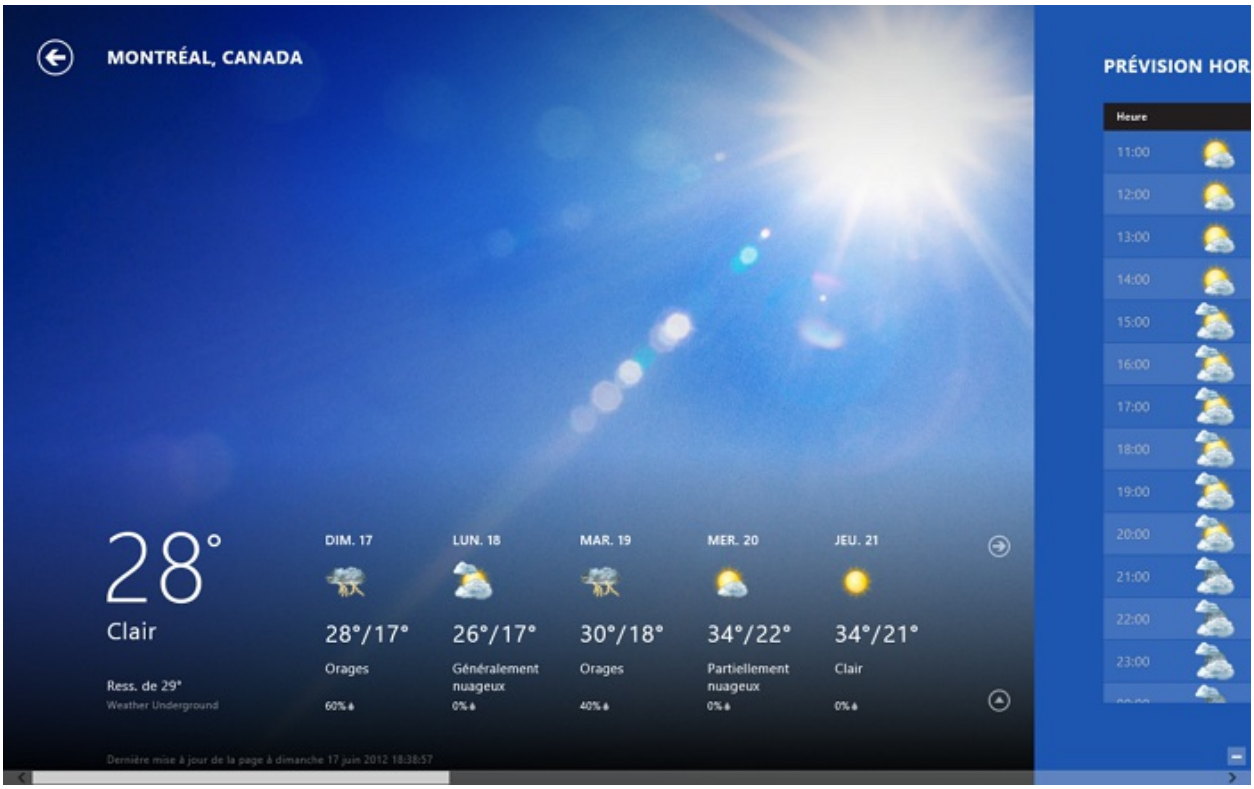
À côté de ce nom se trouve l'*avatar* du compte, une petite image que vous pouvez choisir pour vous représenter. Il est possible que vous n’en ayez encore définie aucune mais n’ayez crainte, nous en parlerons dans un prochain chapitre.

Les tuiles

Ils sautent aux yeux, tous ces carrés et rectangles aux couleurs vives ! On les appelle les **tuiles** (ou vignettes). Les tuiles représentent certaines des applications présentes sur votre ordinateur. Voici par exemple la tuile de l’application Météo :

Tuile de l'application Météo

En cliquant dessus (ou en la pressant du doigt), vous lancez l’application concernée :

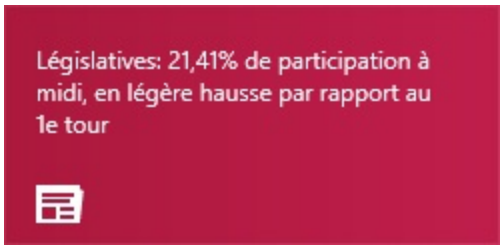


L'application Météo en action

Pour revenir à l’écran Démarrer, cliquez en bas à gauche de l’écran ou bien appuyez sur la touche Windows comme nous l’avons vu dans le chapitre précédent.
Les tuiles sont alignées sur une grille, qui s'étend aussi loin que nécessaire. D’un geste du doigt ou en déplaçant la souris d’un côté ou de l’autre, vous pouvez naviguer dans votre collection de tuiles. Vous pouvez également utiliser la molette de votre souris.

La plupart des souris ne disposent que d'une molette de défilement… vertical. Mais ce n’est pas un problème, vous pouvez tout de même l’utiliser pour vous déplacer horizontalement dans l’écran Démarrer.

Certaines tuiles sont dynamiques et permettent de présenter des informations à l’écran sans même avoir besoin d’entrer dans l’application. C’est par exemple le cas de l’application Météo, qui indique en permanence la température actuelle dans votre ville, ou encore de l'application Actualités :

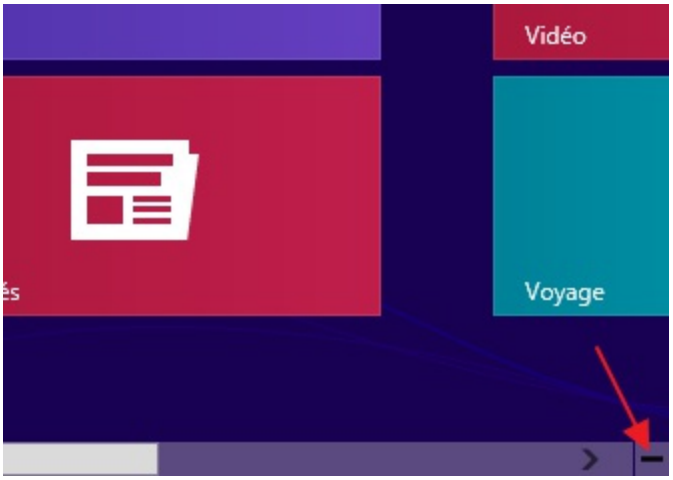


Tuile de l'application Actualités

Toutes les tuiles ne sont pas dynamiques pour autant, tout dépend des choix des concepteurs des applications et, bien sûr, de l'intérêt ou non de présenter une information directement sur l'écran d'accueil.

Le zoom sémantique

Se balader au sein des tuiles est bien sympathique, mais lorsque vous aurez installé sur votre ordinateur des dizaines et des dizaines d'applications (possédant chacune leur tuile), aller d'un bout à l'autre de l'écran *Démarrer* risque vite de devenir très contraignant. Heureusement, un zoom dit « sémantique » permet de prendre un peu de recul sur tout cela et d'afficher l'ensemble des tuiles à l'écran. Pour l'activer, il vous suffit d'appuyer sur le bouton situé en bas à droite de l'écran *Démarrer* :



Bouton du zoom sémantique

Vous faites alors un pas de recul pour avoir une vue d'ensemble de vos tuiles :

Effet du zoom sémantique.

Il suffit alors de cliquer sur l’un des groupes pour revenir à la vue standard, centrée sur ce groupe.

Ce zoom est dit « sémantique » car en « dézoomant », on passe à un point de vue macro où l'unité de base n'est plus la tuile mais le groupe de tuiles. On voit toujours les tuiles, mais on ne peut plus cliquer sur l'une d'entre elles directement : il faut d'abord sélectionner un groupe. C’est un peu comme si vous passiez d’une carte de France à une carte d’Europe. Sur la carte de France, vous voyez les noms des grandes villes françaises, alors que sur la carte d’Europe, vous ne voyez plus que les noms des capitales européennes. Si j’insiste sur cette notion de zoom « sémantique », c’est parce que ce type de zoom est présent dans de nombreuses applications de Windows 8.

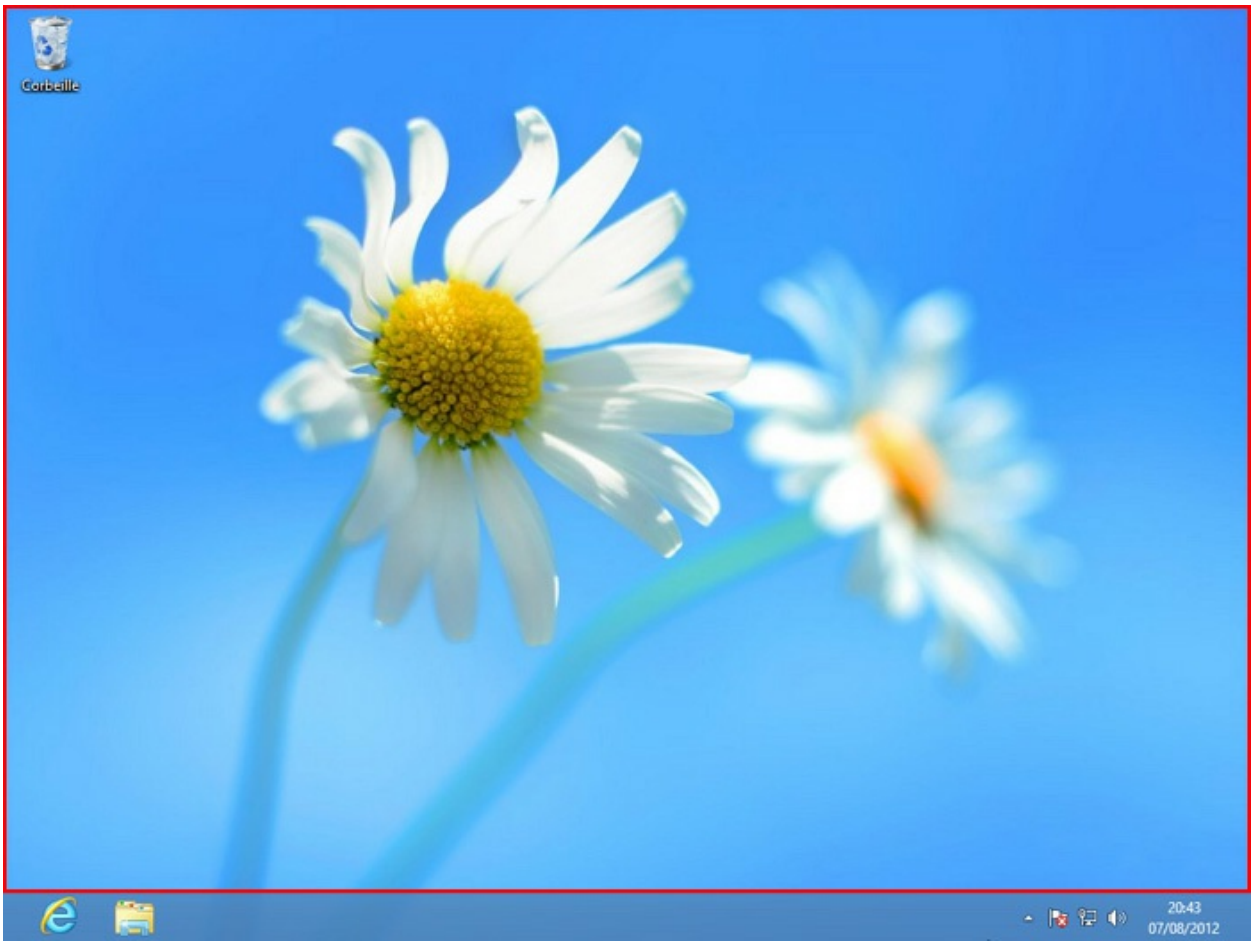
Vous pouvez également activer le zoom sémantique grâce au clavier et à la souris, avec la combinaison ctrl + molette de la souris vers le bas. Les touches Contrôle (vous en avez deux qui servent à la même chose) sont les touches de votre clavier portant l'inscription ctrl. Elles se trouvent généralement sur la ligne la plus basse de votre clavier.
Après ce petit tour de l’écran Démarrer, je vous propose que l'on se rendre maintenant du côté du Bureau. Pour vous rendre sur le Bureau, il suffit de sélectionner la tuile correspondante (peut-être que l'image affichée sur la tuile n'est pas la même chez vous, mais peu importe) :

Tuile du Bureau.

Vous l'aurez compris, cette tuile ne correspond pas à une application nommée Bureau, comme il y a des applications Météo ou Actualités, mais permet de passer du côté Bureau de Windows. Je vous invite d'ailleurs à l'utiliser dès maintenant pour lire la suite de ce chapitre.

Le Bureau

Nous voici donc arrivés sur le Bureau de Windows 8. Le Bureau est la partie « traditionnelle » de Windows 8, dans le sens où on l'utilise plus communément sur un ordinateur de bureau classique. Vous pouvez très bien l'utiliser avec votre tablette tactile, mais il n'est vraiment pas conçu pour une utilisation au doigt, contrairement à Metro.
Quand on parle du côté Bureau de Windows 8, c'est donc pour faire référence à tout ce qui n'est pas Metro. Et si on appelle cette partie Bureau, c'est parce que l'élément central qui la constitue est… le Bureau. Il est encadré en rouge sur l'image ci-dessous :



Le Bureau

Pour l'instant, il n'y a pas grand chose dessus.

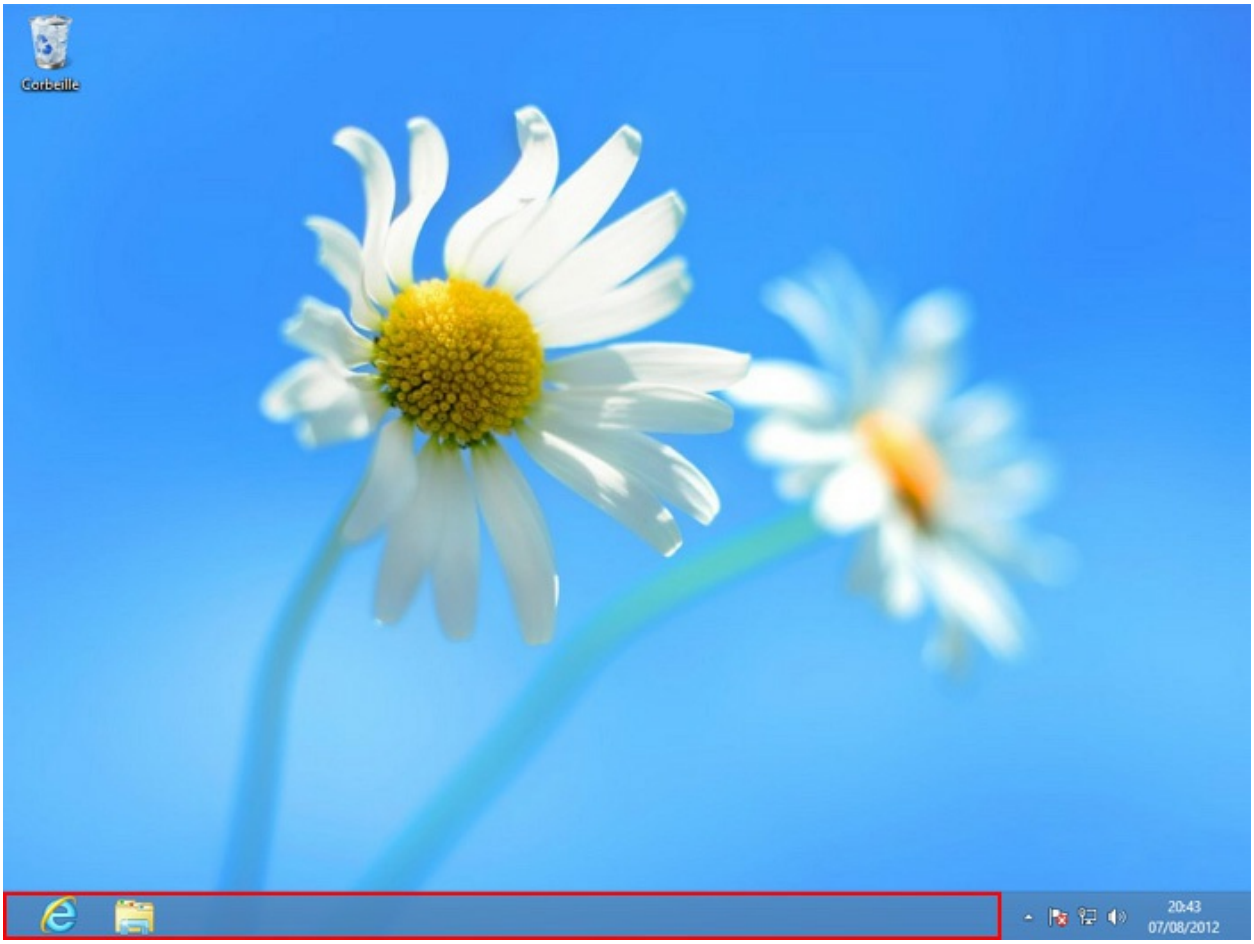
Comment ça « dessus » ? On y pose des choses ?

Tout à fait. Le Bureau porte bien son nom. Tout comme votre véritable bureau, vous déposerez sur votre bureau virtuel les dossiers en cours, les choses à trier, ~~votre tasse à café~~... Tout cela sous forme d'**icônes**.
Votre Bureau ne contient probablement pas la même chose que le mien. Dans mon cas, il n'y a pour l'instant qu'une seule icône en haut à gauche : celle de la Corbeille. Nous reviendrons très vite sur cette icône. Mais encore une fois, vous pouvez la voir comme la corbeille de votre véritable bureau. Vous aurez donc deviné qu'elle servira à jeter les documents dont vous n'avez plus l'utilité (qui a dit que l'informatique était compliquée ?).
L'image représentant la jolie petite fleur bucolique à souhait est le **fond**

d'écran. Il ne sert à rien d'autre qu'à faire joli. Vous le trouvez laid vous aussi ? Pas de souci, nous verrons bientôt comment le remplacer par l'image de votre choix. Retenez simplement ce terme pour l'instant. On continue la visite ? Après le Bureau, la **barre des tâches**.

La barre des tâches et les fenêtres

On continue avec notre capture d'écran munie de son magnifique cadre rouge :



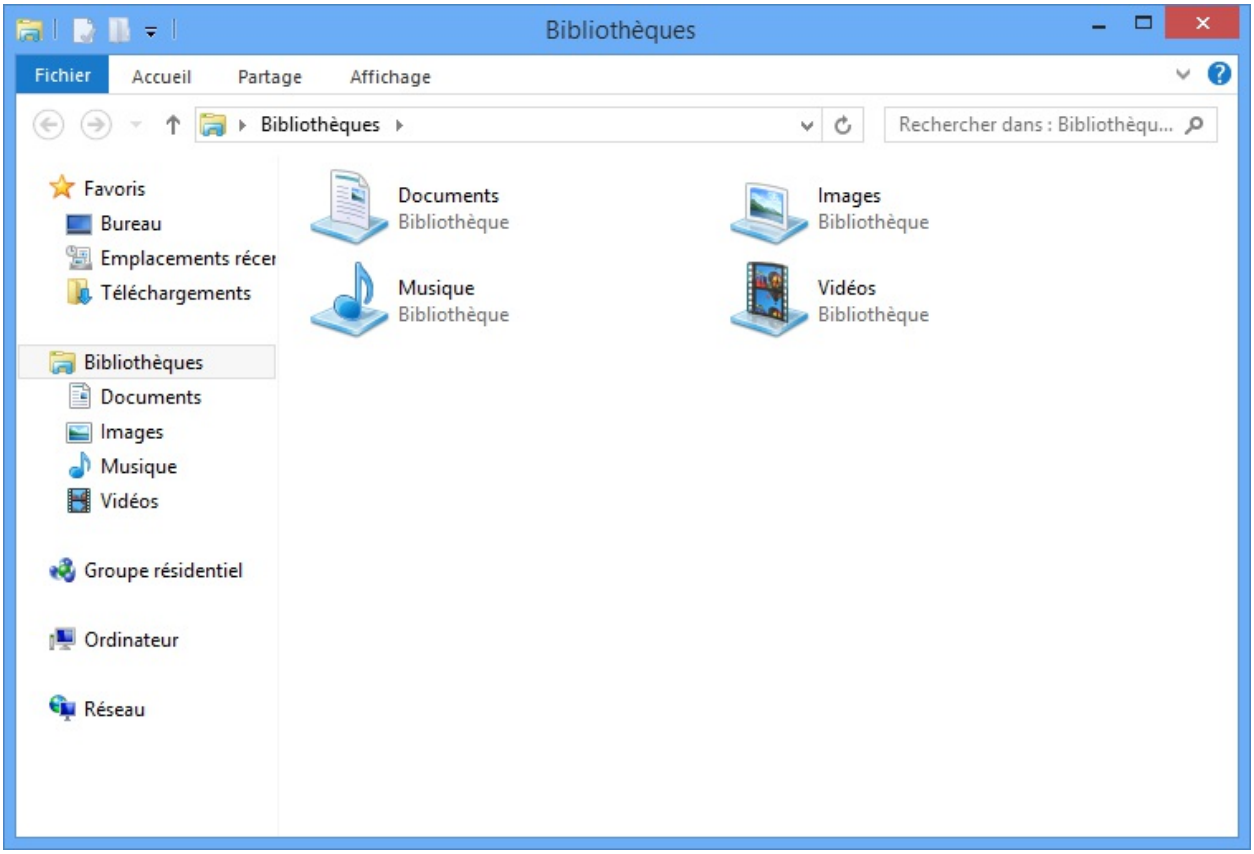
La barre des tâches

On l'appelle souvent « la barre d'en bas », mais son véritable nom est la **barre des tâches**. Au cours de l'utilisation de l'ordinateur, elle n'arrête pas d'évoluer. Dès que vous toucherez à une fenêtre, une modification (parfois subtile) y apparaîtra. C'est d'ailleurs pour cette raison que j'ai choisi de vous

présenter les fenêtres en même temps que la barre des tâches : les deux sont liées.

Les interactions entre fenêtres et barre des tâches

Des fenêtres, vous en avez déjà aperçues si vous avez un petit peu manipulé votre ordinateur. Voilà à quoi cela peut ressembler :



Une fenêtre simple

Tout ce que vous allez utiliser sur votre ordinateur quand vous vous trouverez côté Bureau sera dans une fenêtre, que ce soit la navigation dans Windows ou bien l'utilisation d'un programme. D'où le nom du système : Windows (fenêtres, en anglais). Apprenons donc à les manipuler !
Commençons par ouvrir une fenêtre, juste pour l'exemple. Sur ma barre des tâches, il y a pour l'instant deux boutons. Cliquez sur celui représentant des dossiers, celui de droite dans mon cas. Cela a pour effet d'ouvrir

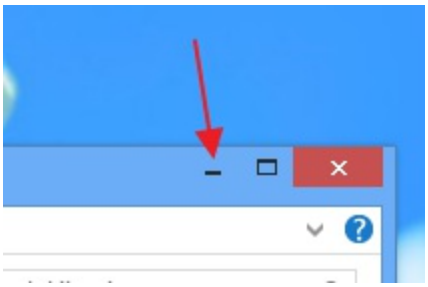
l'**explorateur Windows** (ne vous préoccupez pas du contenu de cette fenêtre pour l'instant, nous le détaillerons au chapitre suivant). Vous pouvez voir que le bouton sur la barre des tâches a changé d'aspect :

Changement d'état d'une icône dans la barre des tâches

Un cadre est apparu autour du bouton, signifiant que la fenêtre de ce programme est ouverte.

Réduire une fenêtre

Cliquez à nouveau sur le même bouton. La fenêtre disparaît mais le cadre autour du bouton, lui, reste. Cela signifie que la fenêtre n'est pas réellement fermée, elle est simplement cachée. On dit qu'elle est **réduite**.
Cliquez encore une fois sur ce bouton, la fenêtre revient au premier plan. Cela est très utile pour, par exemple, accéder à votre Bureau sans fermer votre fenêtre (ce qui aurait pour effet de perdre le travail en cours dans celle-ci). Lorsque vous aurez beaucoup de fenêtres ouvertes en même temps, vous ne pourrez plus vous passer de cette fonctionnalité de la barre des tâches.
On peut également réduire une fenêtre en utilisant le bouton présent en haut à droite de celle-ci :



Bouton Réduire

Aperçu d'une fenêtre

Encore mieux, il est possible d'avoir l'aperçu d'une fenêtre ouverte, sans même cliquer. Réduisez votre fenêtre d'explorateur Windows (vous savez maintenant comment faire) et laissez immobile le curseur de votre souris

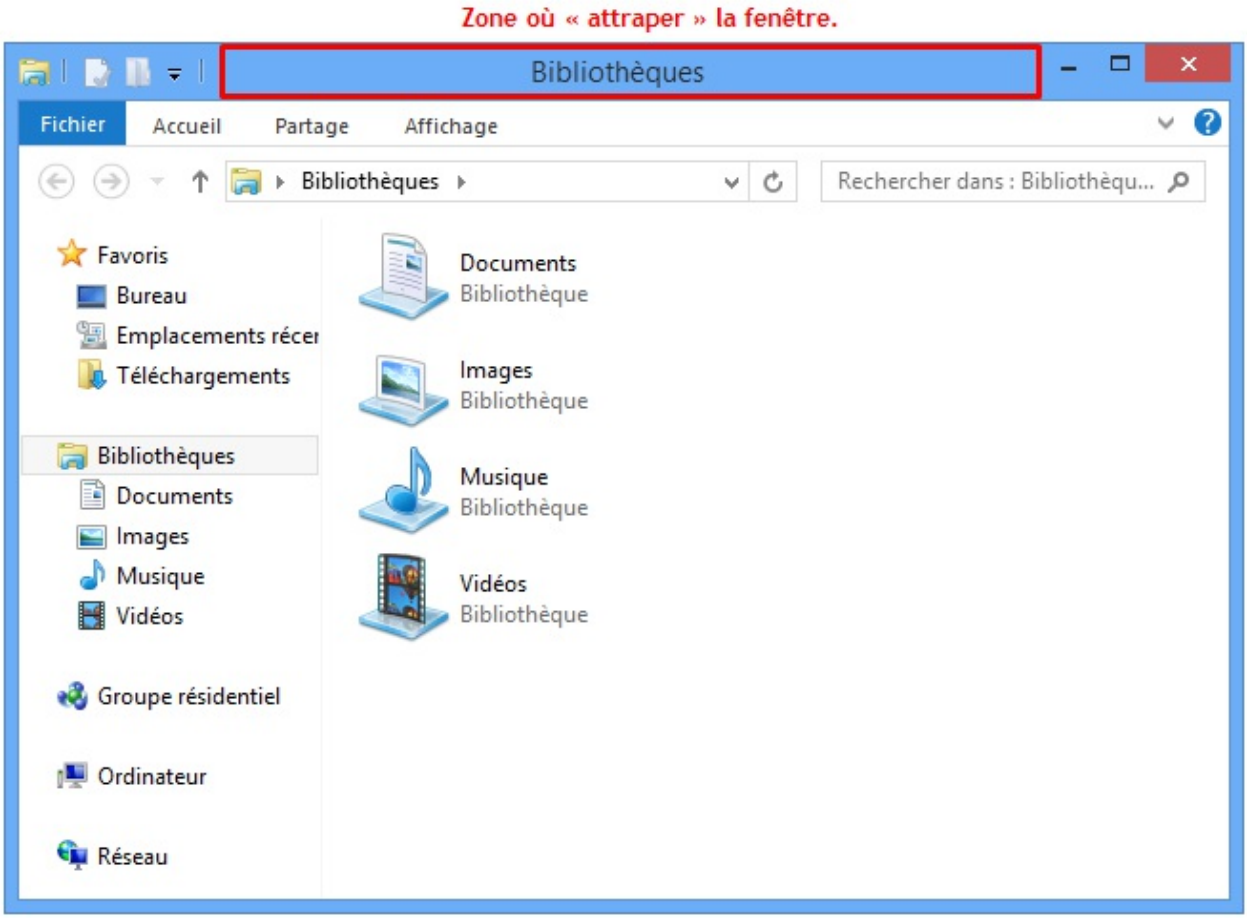
sur le bouton en question :

Aperçu d'une fenêtre ouverte dans la barre des tâches

Vous avez alors un bel aperçu de votre fenêtre, sans même avoir à la faire revenir au premier plan.

Déplacement des fenêtres

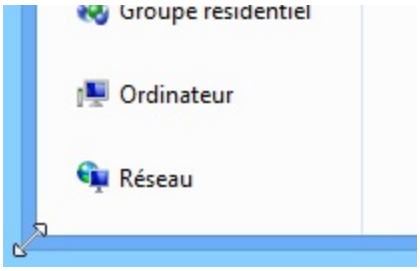
Pour déplacer une fenêtre, on l'attrape par le col ! Cliquez sur le haut de la fenêtre (là où se trouve son nom, voir la capture ci-dessous), maintenez le clic enfoncé puis déplacez votre souris pour déplacer la fenêtre. Relâchez le clic pour déposer la fenêtre où vous le souhaitez.



Zone où attraper une fenêtre

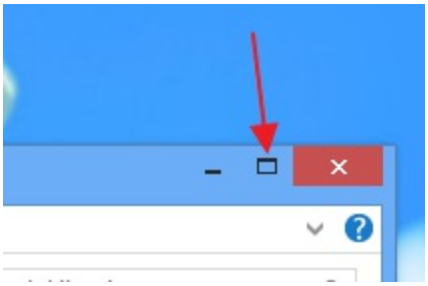
Changements de taille

Pour finir cette présentation des fenêtres, voyons comment changer leur taille. Si vous placez le curseur de votre souris à l'un des quatre coins d'une fenêtre, celui-ci changera d'aspect. Cela signifie que vous pouvez redimensionner votre fenêtre en cliquant (et en maintenant le clic, comme pour le déplacement) :



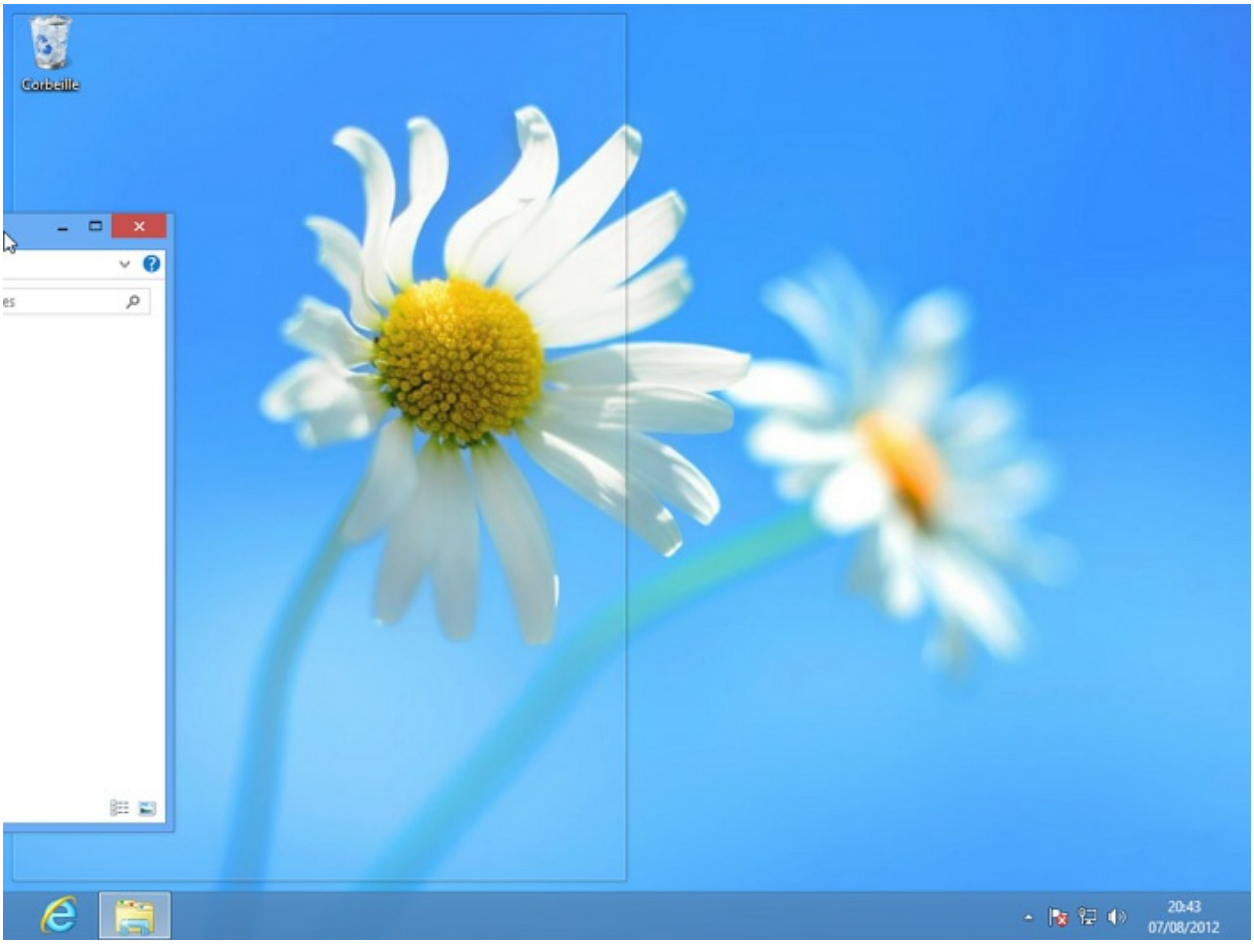
Icône de redimensionnement d'une fenêtre

Pour qu'une fenêtre soit agrandie au maximum, cliquez sur le bouton suivant :



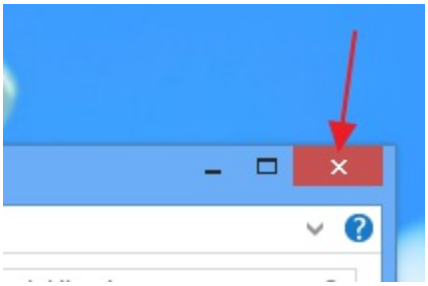
Bouton Agrandir

Elle occupe alors la totalité de l'écran (excepté la barre des tâches).
Petit bonus : il existe un « truc » pour redimensionner une fenêtre automatiquement afin qu'elle occupe une moitié d'écran exactement. Pour cela, déplacez votre fenêtre le plus possible à gauche (ou à droite) de votre écran, comme si vous vouliez la faire sortir de l'écran :



Positionnement d'une fenêtre dans la moitié gauche de l'écran

Lorsque vous voyez apparaître un « squelette » de fenêtre, lâchez la souris : votre fenêtre se place alors dans la partie latérale gauche (ou droite) de l'écran. Cette technique est très pratique, tout particulièrement lorsque vous voulez ouvrir deux fenêtres côte à côte. Vous verrez, ça vous arrivera. Vous pouvez fermer votre fenêtre, nous n'en aurons plus besoin dans ce chapitre. Utilisez pour cela le bouton suivant :



Bouton Fermer

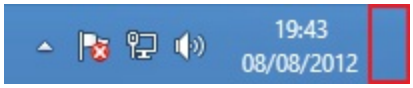
Déplacer un bouton sur la barre des tâches

Il est possible de déplacer les boutons sur la barre des tâches. Pour cela, cliquez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris sur l'une des icônes puis déplacez-la vers la droite ou vers la gauche selon votre choix.

Déplacement d'un bouton dans la barre des tâches

Retour rapide au Bureau

Tout en bas à droite de votre écran se trouve une petite zone qui ne paie pas de mine :



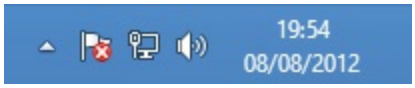
Bouton (caché) de retour au Bureau

Cliquez sur ce bouton caché et toutes les fenêtres seront réduites, en un seul

clic. Cela s'avère très pratique lorsque de nombreuses fenêtres sont ouvertes et que l'on a besoin d'accéder au Bureau ! Cliquez à nouveau sur le bouton pour que les fenêtres reviennent au premier plan, comme elles l'étaient avant d'être réduites.
Pour finir, je précise que toutes les manipulations vues ici sont valables pour toutes les fenêtres (pas seulement pour celle de notre exemple).
Passons à présent à la petite zone située à côté du bouton de retour au Bureau. Une zone toute petite mais qui contient bon nombre d'informations très utiles…

La zone de notifications

La **zone de notifications**, c'est la partie de l'écran qui donne l'heure (entre autres), en bas à droite :



La zone de notifications

Comme vous pouvez le voir, il n'y a pas que l'heure et la date dans cette zone. C'est même une mine d'informations insoupçonnées ! Encore faut-il savoir lire toutes ces informations... Le truc à savoir, c'est que chaque icône a sa signification. Passons-les en revue.

Certaines icônes sont cachées par défaut pour gagner un peu de place à l'écran. Pour les faire apparaître, cliquez sur la petite flèche, à gauche.

- : Cette icône représente le volume sonore des enceintes de l'ordinateur. Cliquez dessus pour le régler ou le couper.
- ou : Ces icônes permettent de savoir si l'ordinateur est connecté à un réseau, c'est-à-dire s'il est connecté à Internet ou non.
- ou : Comme pour tout le monde, il arrive à Windows d'avoir besoin de s'exprimer. Cette icône est là pour ça. Elle est souvent accompagnée d'une bulle contenant un message que Windows a pour vous. Tant que vous n'avez pas lu le message, l'icône reste dans la zone

de notifications pour vous signifier que Windows veut vous dire quelque chose. Bien souvent, cela concerne des problèmes de mise à jour ou de sécurité du système. Nous verrons cette partie extrêmement importante plus en détail dans quelques chapitres.

- : Seulement si vous avez un ordinateur portable, cette icône est celle de l'alimentation. Elle indique la charge de la batterie et si le cordon d'alimentation est branché ou non.

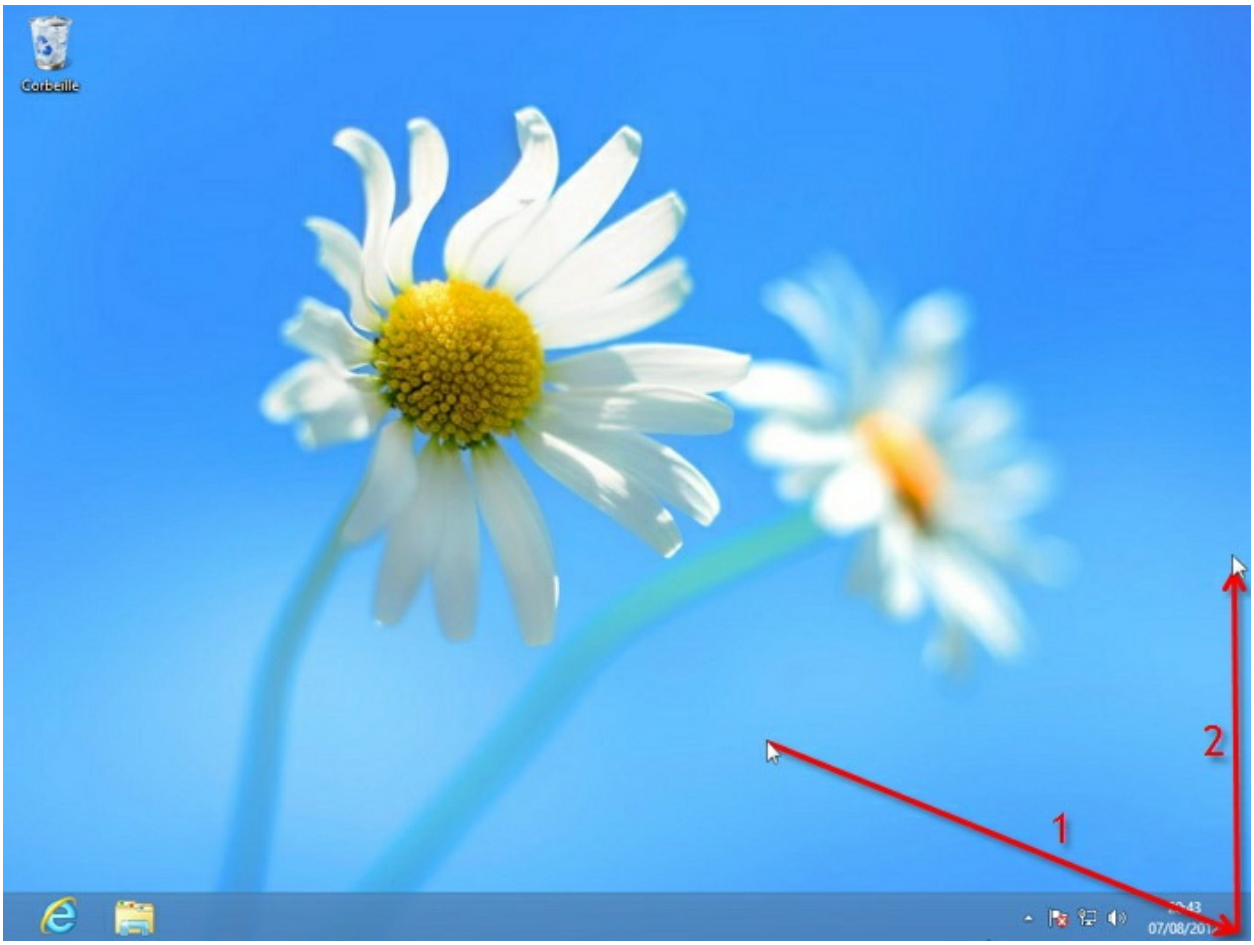
Une chose est à retenir ici : ces icônes servent à quelque chose. Je vois souvent des personnes utiliser quotidiennement leur ordinateur sans savoir lire ces informations. C'est dommage. L'idéal est de savoir ce que chaque icône signifie et pourquoi elle est là. Avec le temps, de nouvelles icônes apparaîtront dans cette zone de notifications. Vous apprendrez beaucoup d'elles.

Le menu Charms

Il reste une partie de l'écran que nous n'avons pas encore passée à la loupe. Vous ne la voyez pas car elle est masquée par défaut : il s'agit du **menu Charms**.

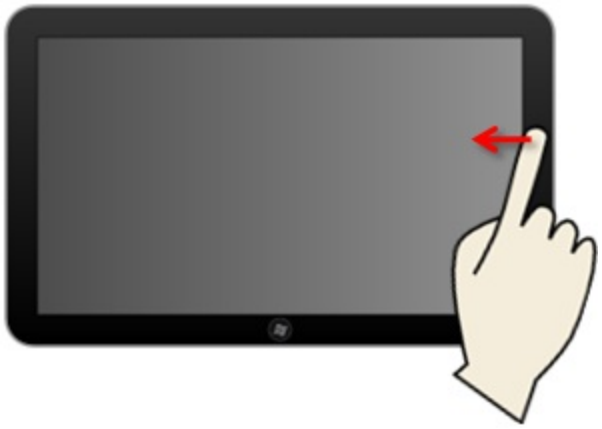
Les concepteurs de Windows, en bons anglophones, parlent de ce menu en disant The Charms. C'est un peu comme le fameux The Big-Mac de John Travolta, mais en menu (sans grande frite et sans grand coca cela dit). Bref, plutôt que de parler de charmes ou de toute autre traduction hasardeuse, je préfère rester sobre et conserver la V.O. : Charms. Si vous avez une bonne traduction sous le coude, je suis néanmoins preneur.

Pour faire apparaître ce menu, il faut réaliser un geste de la souris bien particulier : commencez par placer le curseur tout en bas à droite de l'écran (ou tout en haut à droite) puis, tout en laissant le curseur à droite, ramenez-le vers le milieu de l'écran. Hum, je vous fais un dessin :



Faire apparaître le menu Charms

Si vous laissez le curseur de la souris quelques secondes dans un des coins droits de l’écran (haut ou bas), le menu Charms commencera déjà à pointer le bout de son nez (essayez, vous verrez). Mais pour le dévoiler complètement, il faut obligatoirement ramener la souris au milieu. Le geste est un peu délicat à prendre en main, mais on s'y fait très vite.
Avec un écran tactile, faites un petit geste du doigt depuis le côté droit vers l'intérieur de l'écran :



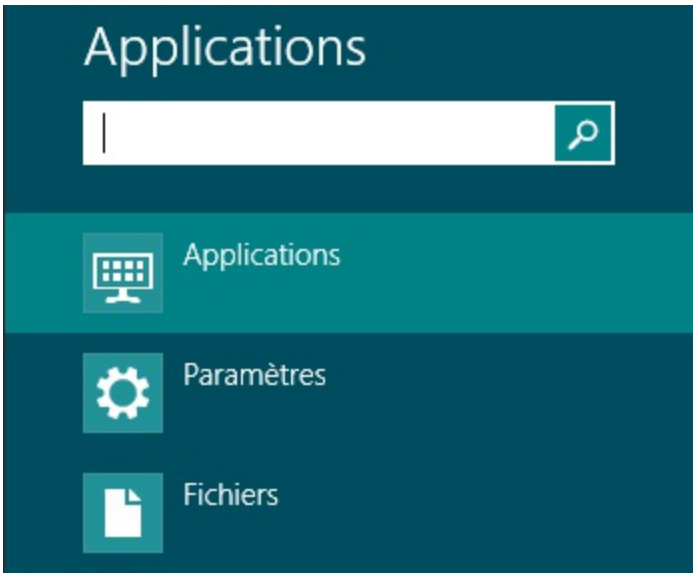
Faire apparaître le menu Charms avec un écran tactile

Voici donc le menu Charms :

Menu Charms

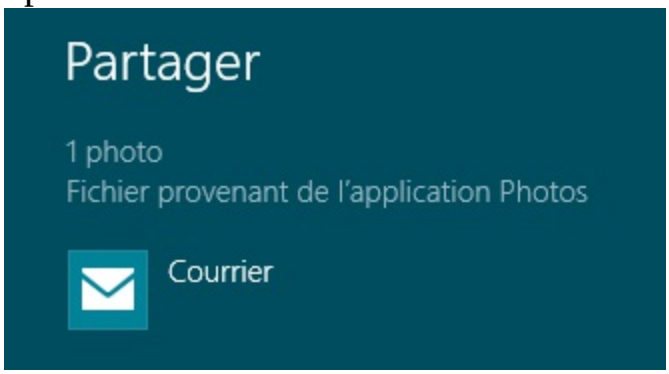
Il est composé de cinq charms, dont voici de rapides descriptions.

- Le charm **Rechercher** fait apparaître un volet vous permettant de trouver une application, un paramètre ou encore un fichier sur votre ordinateur :



Volet du charm Rechercher

- Le charm **Partager** sert à partager un contenu avec une autre application. Il dépend de l'application actuellement au premier plan. Si par exemple vous cliquez sur ce charm alors que vous vous trouvez dans l'application Photos, vous pourrez choisir une autre application capable de diffuser votre photo :

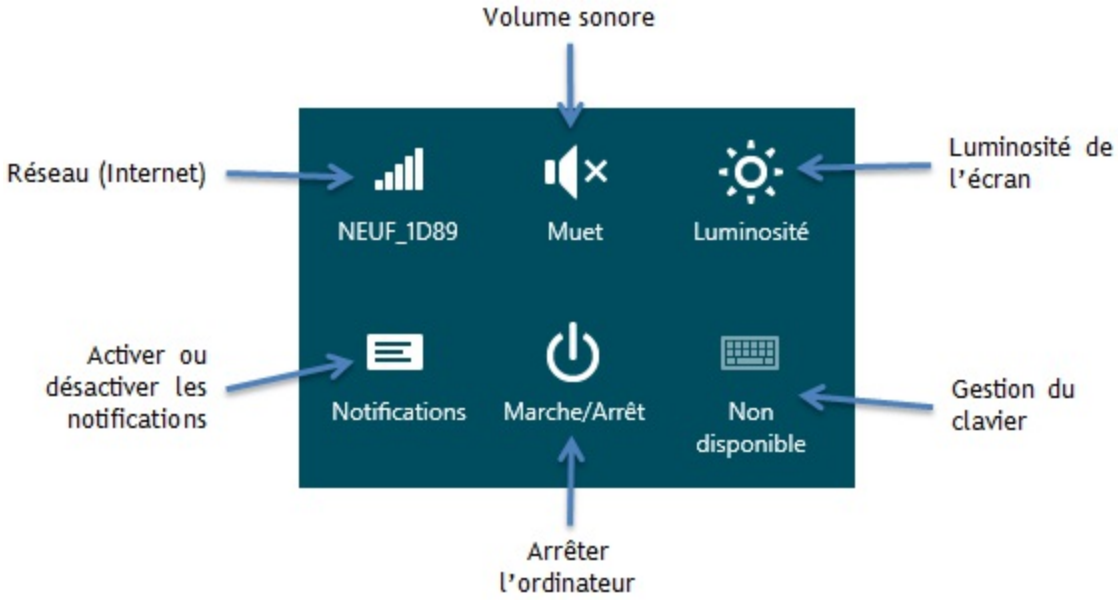


Partage d'une photo avec le charm Partager

  En revanche, le charm *Partager* n'aura aucun effet si vous vous trouvez sur le Bureau : il n'y a rien à y partager. Un joli message « Rien ne peut être partagé depuis le Bureau » s'affichera à la place. Nous reviendrons sur le partage de ressources entre applications...
- Le charm **Démarrer** a le même effet que la touche ⊞ du clavier : passer

de l’écran *Démarrer* au Bureau et inversement.

- Le charm **Périphérique** vous permet de voir la liste de vos imprimantes ou écrans supplémentaires.
- Enfin, le charm **Paramètres** permet d’accéder à des informations qui sont peu ou prou les mêmes que dans la zone de notification :



Volet du charm Paramètres

Mais ce n’est pas tout ! Si vous invoquez le charm *Paramètres* dans certaines applications côté Metro, vous aurez également accès aux réglages spécifiques de ces applications. Là encore, nous y reviendrons lorsque nous apprendrons à nous servir de certaines de ces applications.

En résumé

- L'écran Démarrer est le point d'entrée de Windows. Il est constitué de tuiles, animées ou non, permettant de lancer des applications. Un zoom sémantique permet d'avoir une vue d'ensemble de l'écran Démarrer.
- On passe au Bureau grâce à la tuile Bureau. Côté Bureau, chaque tâche est effectuée au sein d'une fenêtre.
- Côté Bureau toujours, chaque fenêtre a une icône dans la barre des tâches. Une fenêtre peut être ou non au premier plan et peut être réduite dans la barre des tâches. Il est possible d'épingler une fenêtre à la barre des tâches pour pouvoir la rouvrir plus facilement.

- La zone de notifications permet d'avoir à l'œil certaines informations importantes sur le fonctionnement du système.
- Le menu Charms permet de faire des recherches dans l'ordinateur, de partager des choses, de gérer les périphériques et enfin d'accéder à certains paramètres du système.

Chapitre 3

La navigation dans Windows

Maintenant que nous avons fait connaissance avec notre environnement, nous pouvons nous aventurer dans ses méandres les plus profonds. Pour cela, nous devons apprendre à naviguer. Et là, ni volant, ni guidon, ni voile, ni rame... C'est au clavier et à la souris que nous allons le faire ! La souris a d'ailleurs plus d'un clic dans son sac, comme nous allons le voir !
Si vous utilisez Windows sur une tablette tactile, il ne sera pas question de clics bien sûr, mais de quelques gestes spécifiques que nous allons découvrir ensemble.
Quoi qu'il en soit, nous allons maintenant apprendre à nous repérer dans notre ordinateur et son **arborescence**. Pour cela, nous utiliserons l'incontournable **explorateur Windows**.

Le cri de la souris : le clic !

Une petite souris trop mignonne ! Gouzi gouzi !

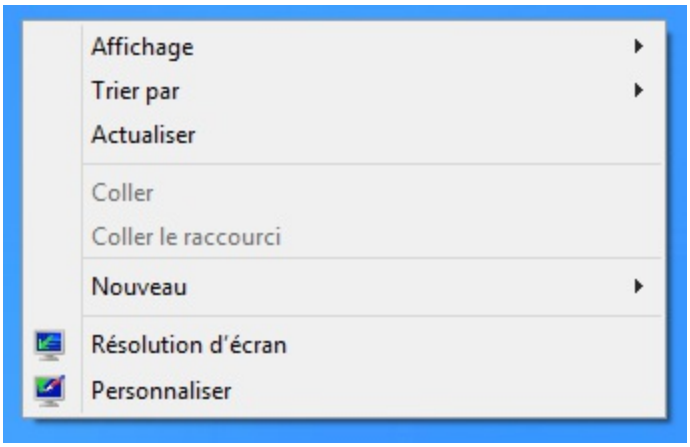
Comme je le disais en introduction, notre souris se révèle plus maligne qu'elle n'en a l'air. À tel point qu'il faut apprendre à la dompter (ceci dit ce n'est pas un tigre non plus, il ne devrait pas y avoir trop de problèmes). Elle nous sera grandement utile pour naviguer dans Windows.
Une souris a plusieurs... clics. Ça en fera sourire certains, mais quand on débute, on ne peut pas deviner que chacun d'entre eux a une fonction différente. Avec l'habitude je vous rassure, on clique sans se poser de questions.

Le clic (gauche)

Le clic « normal » est le clic gauche. Mais comme dirait la mère de Forrest Gump : « qu'est-ce que le mot normal veut dire ? ». Eh bien le clic gauche est utilisé pour à peu près tout : sélectionner un fichier, lancer une application, déplacer, réduire, ou fermer une fenêtre... Je ne m'attarde pas dessus car je pense que vous avez compris : quand il faut simplement cliquer, c'est avec le clic gauche qu'on le fait.
Avec un écran tactile, le clic gauche est remplacé par une petite tape du doigt sur l'écran. Par la suite, je parlerai de clic pour désigner aussi bien le clic de la souris que le geste tactile associé. D'ailleurs, par abus de langage, on utilise souvent le terme « cliquer », même lorsqu'on utilise une tablette.
Passons maintenant à des clics plus… subtils.

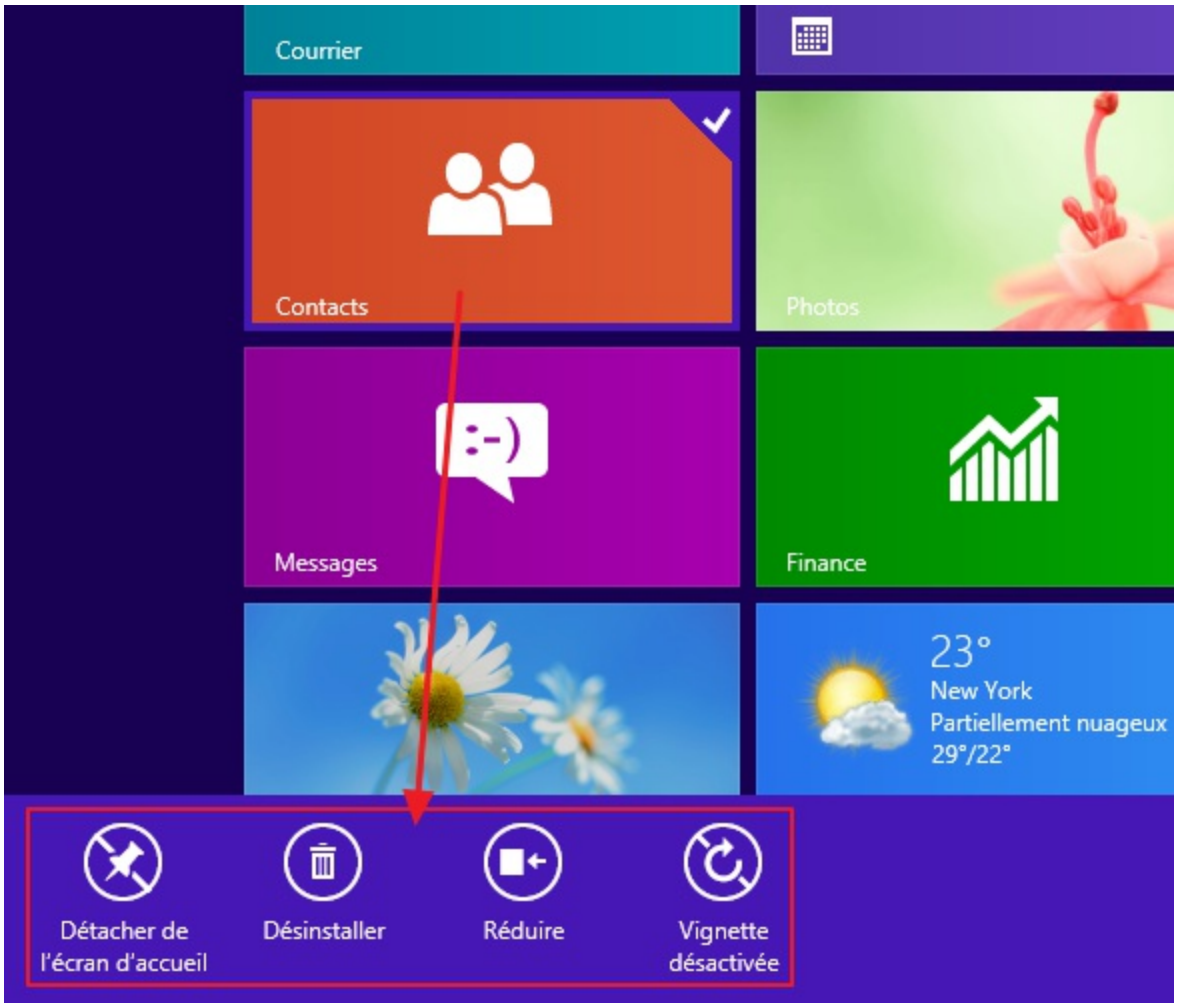
Le clic droit

Le clic droit sert à ouvrir un menu « caché », appelé **menu contextuel**. Il se nomme ainsi car son contenu dépend du *contexte*, c'est-à-dire de l'endroit où le clic est effectué.
Faisons un essai sur le Bureau. Faites un clic droit en plein milieu de votre Bureau pour voir apparaître un menu contextuel tel que le suivant :



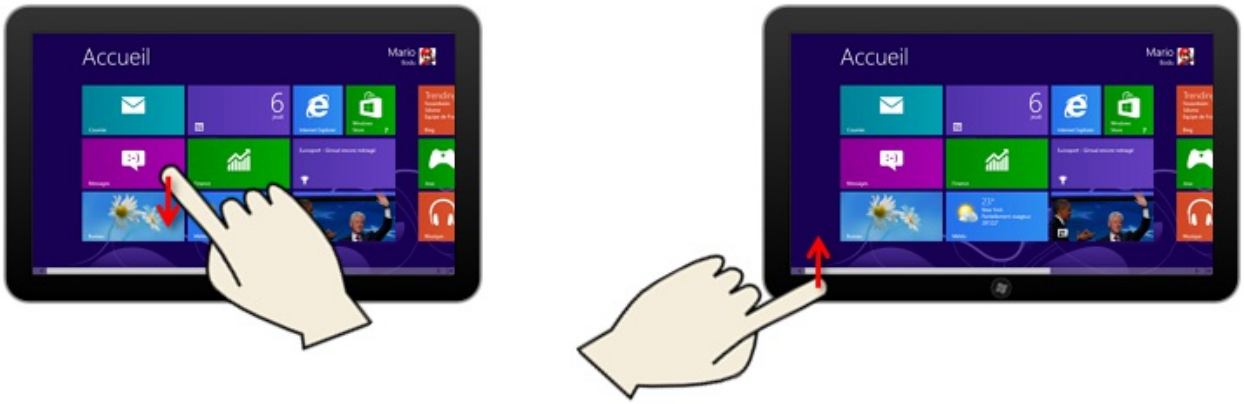
Menu contextuel du Bureau

Certaines des options disponibles dans ce menu sont en rapport direct avec le Bureau (comme par exemple Personnaliser, que nous verrons dans un prochain chapitre). Elles ne seraient donc pas apparues si vous aviez fait un clic droit sur la barre des tâches ou sur une icône par exemple. Essayez donc, pour voir.
Avec la pratique, vous attraperez vite le réflexe de cliquer-droit (le verbe « cliquedroiter » n'existe pas, je viens de vérifier) lorsque vous aurez besoin de quelque chose sur un élément particulier.
Côté Metro, le menu contextuel est représenté différemment mais le principe est le même. Si vous jouez du clic droit sur une tuile par exemple, une barre apparaîtra en bas de l’écran, donnant accès à de nouvelles options :



Barre de commandes d’une tuile

Avec une tablette tactile, la manœuvre est légèrement différente. Pour faire apparaître le menu contextuel d'une tuile, il faut faire glisser très légèrement la tuile vers le bas. Pour faire apparaître le menu contextuel de l'écran *Démarrer*, glissez le doigt depuis le bas de l’écran vers le haut.



Faire apparaître la barre de commande d'une tuile ou de l'écran Démarrer avec les doigts

Pour faire disparaître le menu contextuel, il suffit de cliquer n'importe où en dehors de celui-ci (ou de sélectionner une de ses options bien sûr).

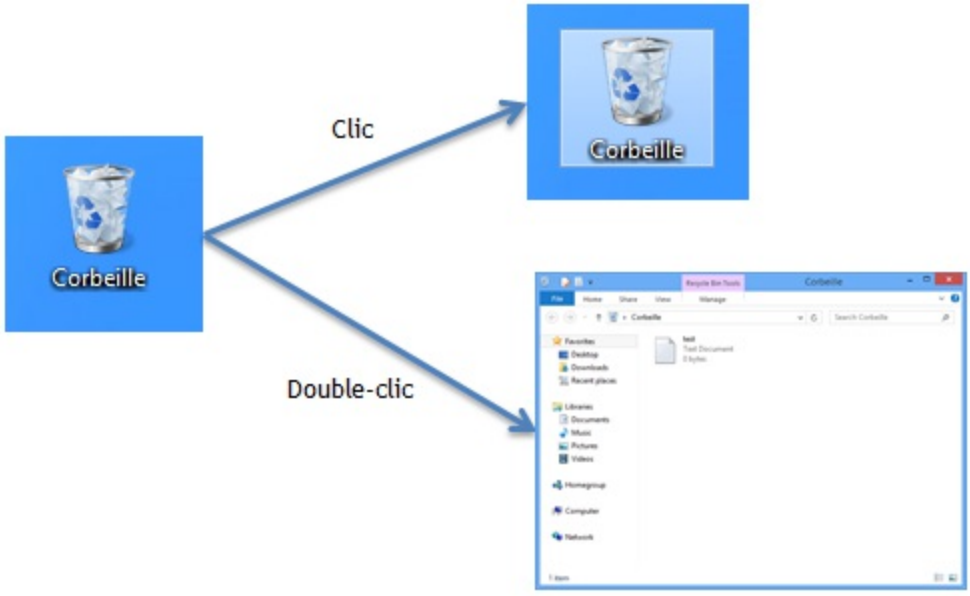
Le double-clic

Certaines actions ne peuvent être faites d'un simple clic : il faut *double-cliquer*, c'est-à-dire cliquer deux fois de suite très rapidement.

Mais comment savoir s'il faut cliquer ou double-cliquer ?

Très bonne question. Un simple clic permet, entre autres, de sélectionner un élément (un fichier par exemple). Pour ouvrir ce même fichier, il a donc fallu trouver une autre méthode : le **double-clic**.
Prenons l'exemple de la Corbeille, située sur votre Bureau :

- avec un simple clic, l'icône de la Corbeille est sélectionnée (elle est alors entourée d'un cadre bleu) ;
- avec un double-clic, la Corbeille s'ouvre (dans une nouvelle fenêtre).



Différents clics pour ouvrir ou sélectionner la Corbeille

Petit truc : la plupart du temps, le double clic n'est pas nécessaire car le menu contextuel du clic droit suffit, en théorie. C'est juste un raccourci extrêmement pratique. Tellement pratique qu'on l'utilise tout le temps !

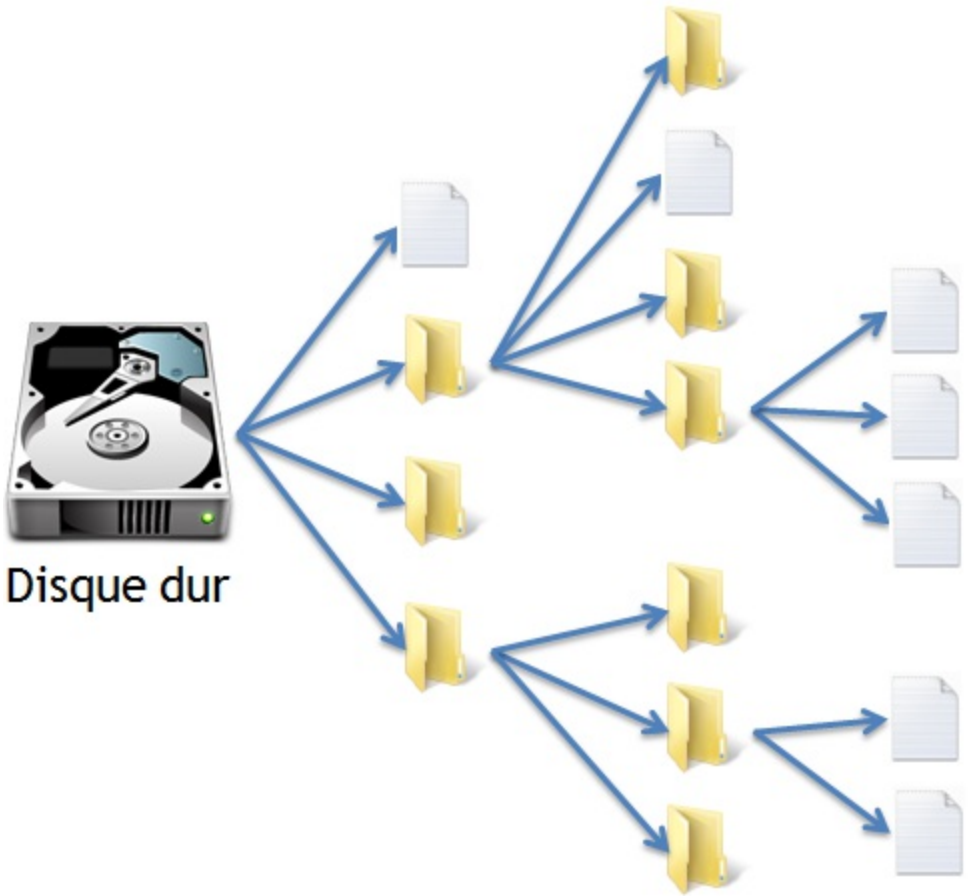
Voilà pour les clics. Rassurez-vous : il n'y a pas de double clic droit !

L'arborescence de Windows

Windows est bâti sur une arborescence de **dossiers** (également appelés répertoires) et de **fichiers**. Ce concept est aussi important qu'il est facile à comprendre.
Si tous vos fichiers se trouvaient sur votre Bureau, vous manqueriez très vite de place. La comparaison avec un véritable bureau tient toujours : tous vos documents ne sont pas en permanence sur votre bureau, et heureusement. La plupart sont bien classés dans une armoire (je dis bien *en théorie*...). Vous y avez des dossiers (ou des classeurs, ou des pochettes, peu importe). Au sein de ces dossiers, vous avez peut-être des sous-dossiers. Puis d'autres sous-sous-dossiers, etc... Vos documents sont rangés dans ces dossiers.
Votre disque dur est votre armoire. Il comporte comme elle des dossiers, qui peuvent contenir des sous-dossiers et des fichiers.

Pardon ? Notre disque... quoi ?

Précisons ce qu'est un disque dur (c'est important). Le disque dur est la mémoire de votre ordinateur. Quand vous enregistrez quelque chose, cela est inscrit sur le disque dur. Cela permet à l'ordinateur de *se souvenir* de vos fichiers, même lorsqu'il est éteint. C'est aussi le disque dur qui contient votre système Windows. Bref, retenez simplement ceci : **disque dur = mémoire**. Votre disque dur contient donc votre arborescence. Un petit schéma pour bien fixer les idées ? Le voici :



Arborescence de Windows

Si vous avez plusieurs disques durs sur votre ordinateur (ce qui est tout à fait possible), chacun d'entre eux représente une arborescence différente. Chaque disque dur a sa propre racine.

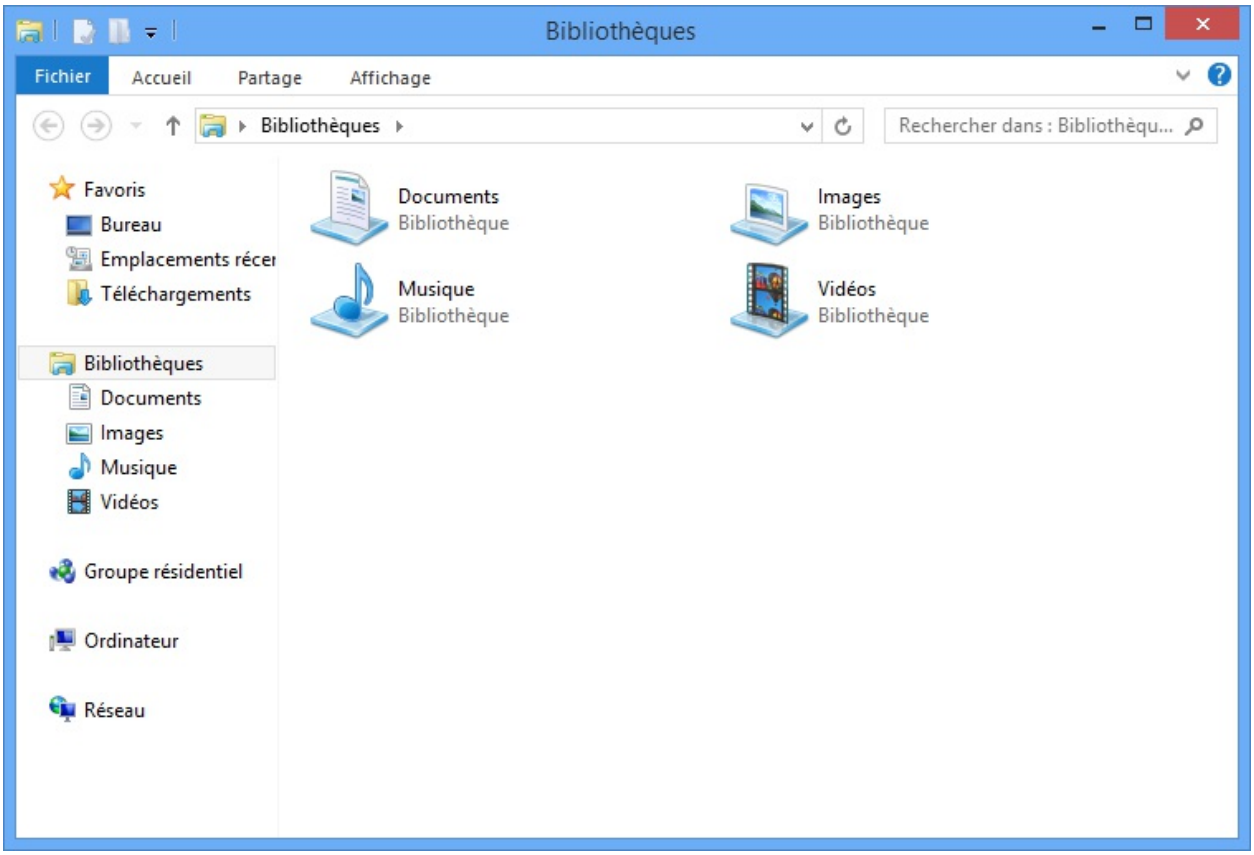
Le concept d'arborescence est très important. Pour vous y retrouver, pensez

simplement à une grosse armoire, le principe est le même.
Voyons maintenant comment nous déplacer au sein de cette arborescence.

L'explorateur Windows

Vous souvenez-vous de la fenêtre que nous avions ouverte dans le chapitre précédent, l'**explorateur Windows** ? Eh bien c'est le moment de l'ouvrir à nouveau.

Petit rappel : pour ouvrir l'explorateur Windows, cliquez sur le bouton représentant des dossiers jaunes dans la barre des tâches. Si ce bouton n'est pas présent, utilisez le champ Rechercher et tapez le mot « explorateur » dans la zone de recherche. Vous aurez alors accès à l'explorateur Windows. Et pour les plus pressés, vous pouvez utiliser le raccourci clavier http://uploads.siteduzero.com/files/309001_310000/309458.png + e.



L'explorateur Windows

Vous voici devant l'**explorateur Windows**. Sous ce nom quelque peu pompeux, se cache le programme qui permet de *naviguer* dans l'arborescence de votre ordinateur. Sa fenêtre est composée de plusieurs parties, que nous allons détailler.

La barre d'adresse

La barre d'adresse

La barre d'adresse vous indique où vous vous situez dans votre ordinateur. Cela vous permet de vous situer dans l'arborescence de Windows : elle indique le chemin parcouru dans l'arborescence pour arriver jusqu'au dossier actuel.
Dans notre exemple, le chemin est le suivant :

Disque local (C:) ► Utilisateurs ► Matthieu

Ainsi, nous savons que nous nous trouvons dans le dossier nommé **Matthieu**, lui-même situé dans un dossier nommé **Utilisateurs**, lui-même situé sur notre **disque dur** (les disques durs sont nommés avec une lettre suivie de deux points, ici **C:**) ;
Le contenu du dossier visité est représenté dans la partie centrale de l'explorateur Windows.

La partie centrale

La partie centrale (la grande section sur fond blanc) représente donc notre dossier, celui dans lequel on se trouve. C'est un peu comme si nous venions d'ouvrir un dossier sur notre vrai bureau et que nous regardions son contenu : on y voit les fichiers et sous-dossiers qui s'y trouvent.

Se déplacer de dossier en dossier

Pour aller dans un sous-dossier, double-cliquez sur celui-ci. Pour ouvrir un fichier... eh bien faites de même.

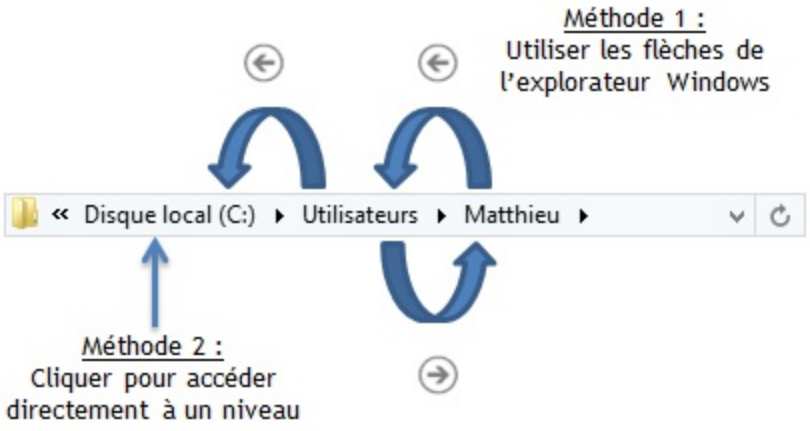
Et pour revenir au dossier parent (c'est-à-dire celui qui contient le dossier courant) ?

Il y a plusieurs méthodes :

- en haut de la fenêtre de l'explorateur, vous avez deux flèches :

Flèches Précédente et Suivante

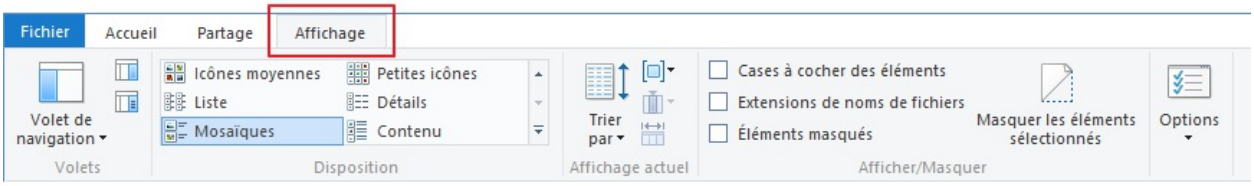
  La flèche de gauche sert à retourner au dernier dossier visité. Pour reprendre l'exemple précédent, si vous étiez dans le dossier Utilisateurs puis que vous êtes passé au dossier Matthieu, alors cette flèche vous permettra de revenir à Utilisateurs. La flèche de droite... eh bien c'est pour aller dans l'autre sens ;
- seconde méthode : grâce à la barre d'adresse. Celle-ci représentant le chemin utilisé dans l'arborescence, vous pouvez cliquer sur le nom du dossier parent de votre choix. Cette méthode est très pratique car vous pouvez revenir à plusieurs dossiers parents en arrière, en un seul clic (vous pouvez sauter des générations en quelques sorte).



Navigation avec la barre d'adresse

Disposition d'affichage

Les éléments affichés dans la partie centrale peuvent être présentés de bien des façons, selon vos préférences. Pour choisir la disposition d'affichage, cliquez sur l'onglet `Affichage`, situé en haut de la fenêtre de l'explorateur. Un ruban doté de nombreux boutons s'ouvre alors :



Le ruban Affichage

Vous pouvez y choisir la disposition d'affichage en cliquant sur l'un des modes proposés : *Très grandes icônes, Grandes icônes, Icônes moyennes, Liste*, etc. Je vous laisse tester les différents affichages et choisir celui qui vous convient le mieux.

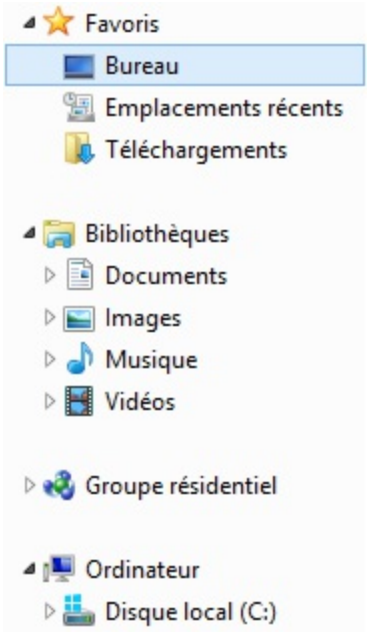
L'affichage des commandes dans des rubans de ce type est très courant dans les logiciels récents. Ces rubans ont en général un nom assez explicite. Ainsi, quand vous cherchez à faire quelque chose, commencez par réfléchir au nom de l'onglet qui pourrait bien accueillir la commande en question. Dans notre cas, nous nous intéressons à des options d'affichage, c'est donc tout naturellement vers le ruban du même nom que nous nous tournons. Il est impossible (et inutile) de connaître par cœur l'emplacement de toutes les options du système. Mais l'important n'est surtout pas de tout savoir faire de tête. Au contraire ! Il faut savoir retrouver ce que l'on cherche en s'aidant d'indices tels que les noms des rubans.

D'autres commandes intéressantes se trouvent dans le ruban Affichage comme notamment, à gauche, un bouton permettant d'afficher ou non le Volet de navigation.

Le volet de navigation

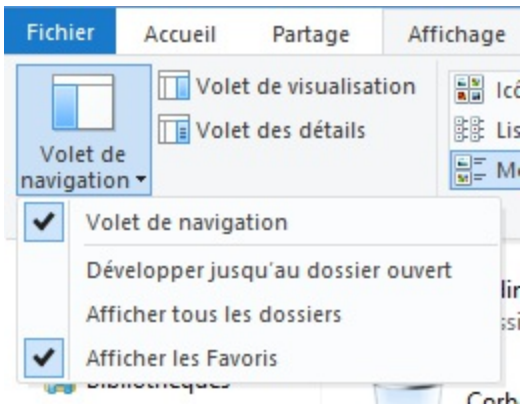
Le panneau latéral (à gauche) est appelé Volet de navigation. Il comporte toute une série de raccourcis pour aller directement à un point précis de votre

ordinateur. On évite ainsi de parcourir toute l'arborescence dans tous les sens.



Le volet de navigation

Il suffit d'un clic pour se rendre sur le Bureau ou sur le disque dur (appelé ici Disque local *C:*) par exemple. Il existe bien d'autres liens, que nous découvrirons au cours de ce tutoriel.
Comme nous le disions plus haut, il est possible de masquer ce volet en cliquant sur le bouton adéquat dans le ruban Affichage.



Masquer ou afficher le volet de navigation

Cochez ou décocher l’option `Volet de navigation` pour afficher ou masquer ce dernier. N’hésitez surtout pas à parcourir le reste des commandes

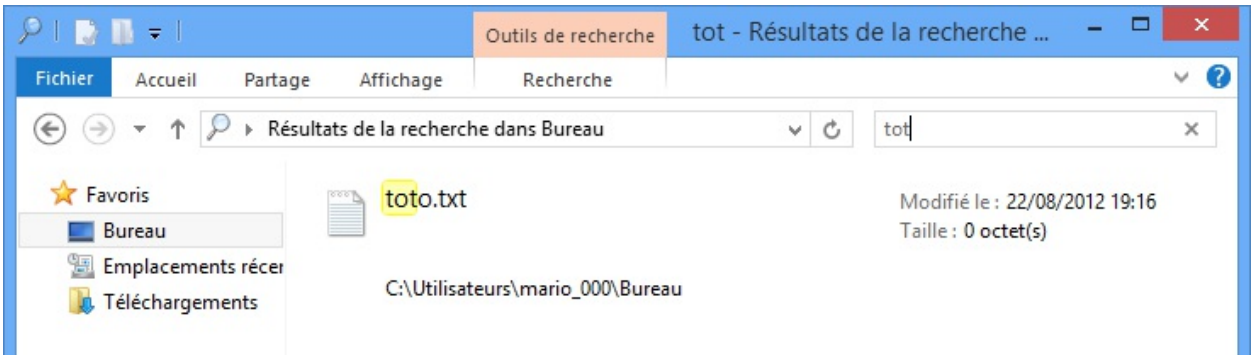
possibles pour vous faire une idée.

La barre de recherche

Très pratique également, cette petite barre de recherche permet de mettre la main sur un fichier très rapidement. Elle se trouve en haut de la fenêtre, à droite de la barre d'adresse :

La barre de recherche de l'explorateur

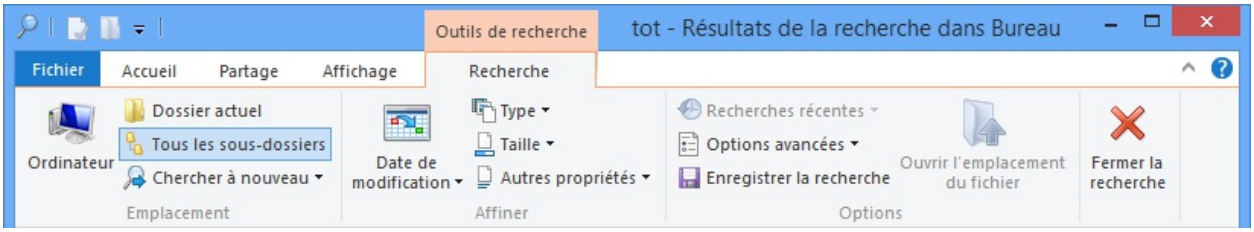
Imaginez la situation suivante... Vous vous trouvez dans un dossier comportant des centaines de fichiers (ça arrivera, vous verrez, avec vos photos ou votre musique par exemple). Seulement voilà, vous ne voulez accéder qu'au fichier *toto*, pas à un autre. Eh bien vous n'avez qu'à taper les premières lettres de son nom dans la barre de recherche (tant qu'on y est, pour 4 lettres, vous pouvez même toutes les taper) : seuls les fichiers correspondant à votre recherche apparaîtront dans la fenêtre.
Si vous tapez « tot », alors tous les fichiers du dossier actuel commençant par les lettres « tot » apparaîtront :



Recherche des fichiers contenant les lettres « tot »

Mais ce n'est pas tout. Lors d'une recherche, un ruban supplémentaire apparaît : le ruban Recherche. Comme c'est un ruban masqué par défaut, il est même surmonté d'une petite bulle colorée *Outils de recherche* pour attirer votre attention (voir en rose sur l'image ci-dessus). C'est une petite astuce visuelle très pratique pour se repérer dans un logiciel et savoir où cliquer. Retenez-la bien.

Ce ruban contient tout un tas de commandes permettant, comme vous pouvez vous en doutez, d'affiner votre recherche :

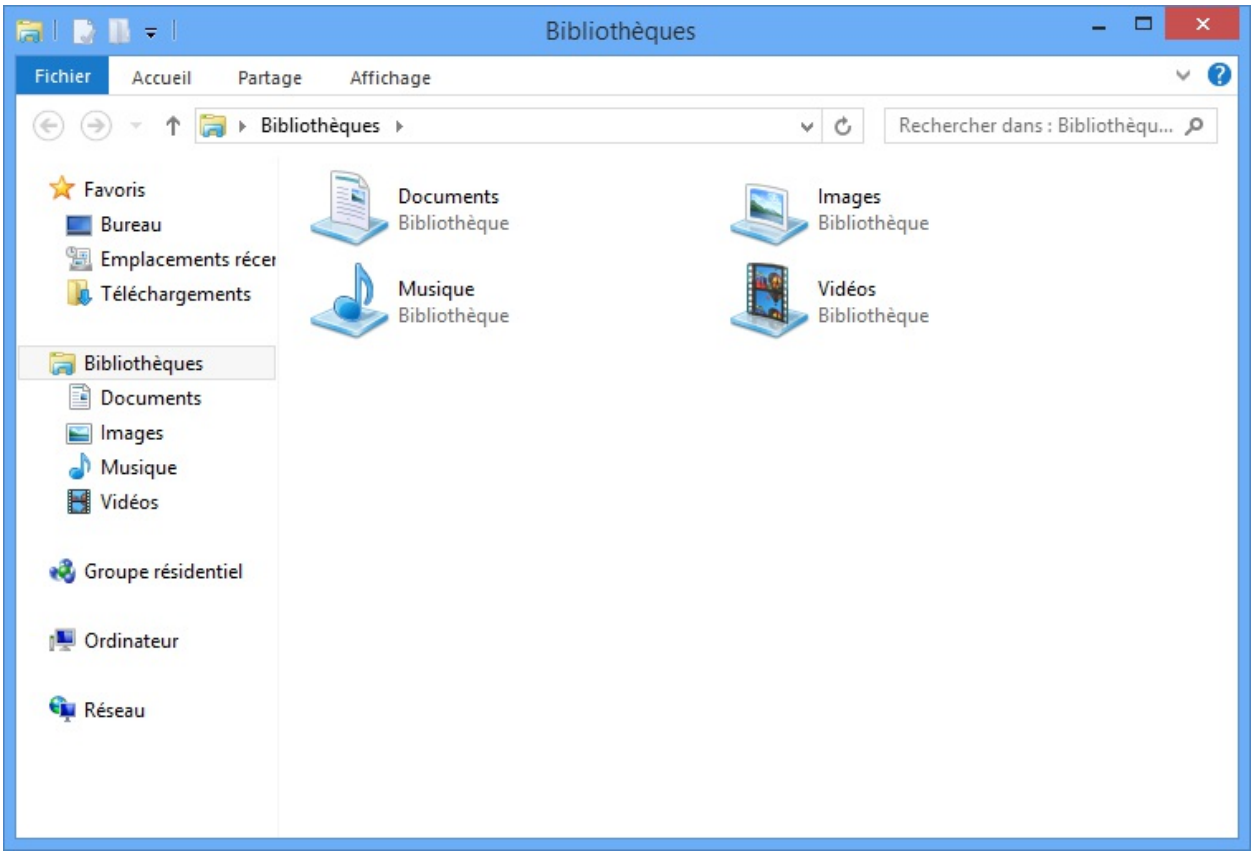


Ruban Rechercher

On notera notamment la possibilité de rechercher dans le dossier actuel ou dans tous les sous-dossiers de l'arborescence ou encore de rechercher par date. Pratique !
N'hésitez pas à vous promener dans l'arborescence de votre (ou de vos) disque(s) dur(s).

TP : Promenons-nous...

Maintenant que nous connaissons mieux l'explorateur Windows, utilisons-le ! Je vous propose un petit TP pour finir ce chapitre, dans lequel nous allons nous promener dans l'arborescence de Windows. Je vous invite grandement à faire les manipulations en même temps que moi si vous le pouvez. Pour commencer, ouvrons une fenêtre d'explorateur :

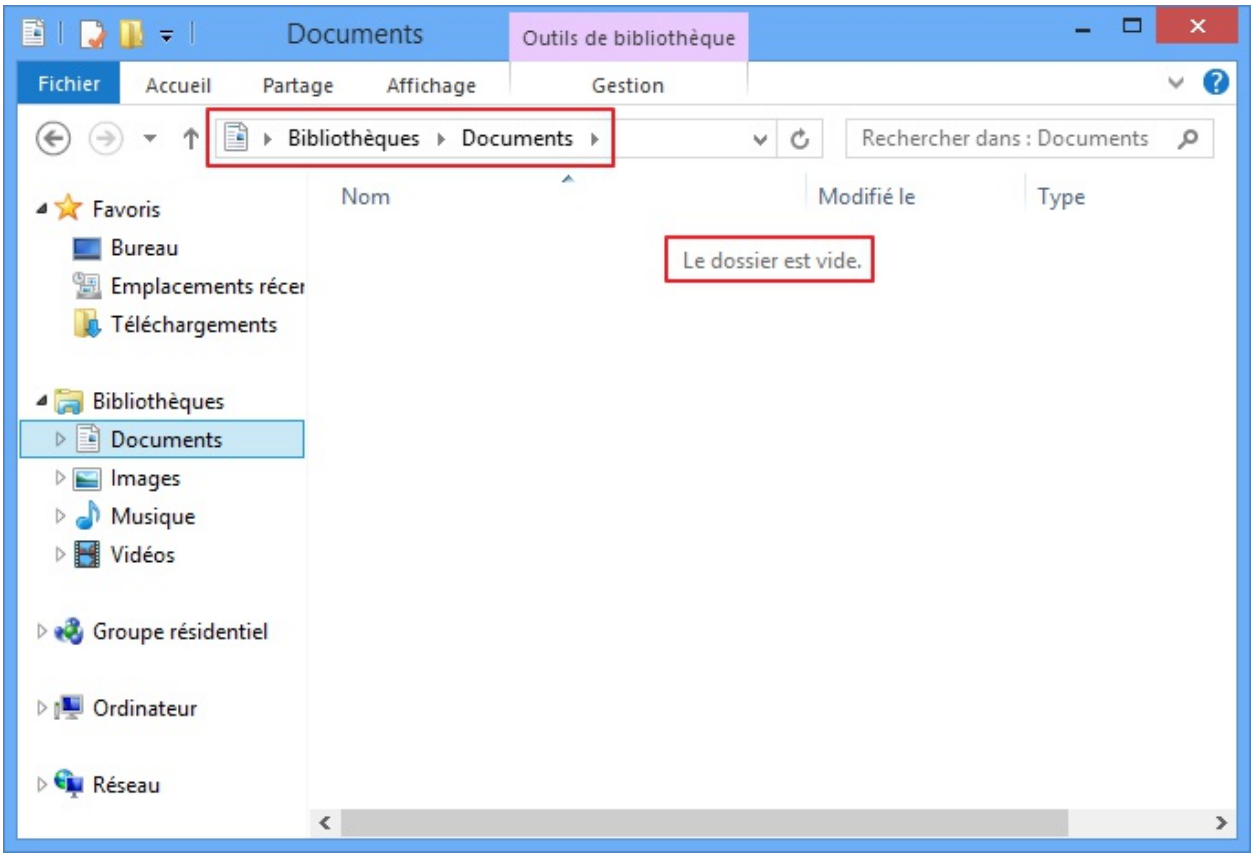


L'explorateur Windows

Où se trouve-t-on dans l'arborescence ? Selon la barre d'adresse, nous nous trouvons dans les **Bibliothèques**. C'est un endroit « stratégique » de Windows, car nous y revenons régulièrement. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, l'emplacement **Bibliothèques** n'est pas la racine de l'arborescence de Windows. Ce n'est que l'une de ses nombreuses ramifications. Mais elle est tellement importante que Windows nous y place directement quand nous ouvrons une fenêtre d'explorateur.
Dans la Bibliothèque, vous avez accès à quatre dossiers :

- Musique ;
- Vidéos ;
- Documents ;
- Images.

Rendez-vous par exemple dans les Documents, en double-cliquant dessus. Si vous n'avez pas encore beaucoup utilisé votre ordinateur, il est probable que ce dossier soit vide :



Bibliothèques > Documents

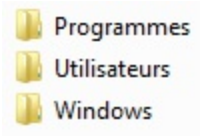
Je souhaite attirer votre attention sur deux détails ici (les deux cadres rouges). Tout d'abord, Windows est très gentil, il vous dit que « le dossier est vide » (ce n'est peut-être pas le cas chez vous mais peu importe). Deuxièmement, vous pouvez voir que la barre d'adresse a évolué et vous indique que vous vous trouvez dans un sous-dossier de Bibliothèques : Documents.
Si vous êtes d'accord, continuons notre promenade dans l'arborescence de Windows ! Cliquez sur le lien `Ordinateur`, dans le volet de navigation (le panneau de gauche) :

Lien Ordinateur dans le volet de navigation

Ordinateur est un autre endroit « stratégique » de Windows. C'est ici que vous pouvez, entre autres, accéder à votre disque dur :

Disque dur

Au passage, remarquez la barre bleue qui indique la quantité de mémoire utilisée sur votre disque. Dans mon cas, il va falloir que je pense à faire un peu de tri, mon disque commence à se remplir sérieusement.
Vous souvenez-vous du schéma de l'arborescence Windows vu plus tôt ? Le disque dur y était représenté comme la racine. Eh bien nous y sommes ! Double-cliquez sur le disque dur pour y entrer. Vous devriez avoir accès à quelques dossiers :



Quelques dossiers dans le disque dur

Si la disposition des icônes vous déplaît, n'hésitez surtout pas à la changer, comme on l'a vu plus tôt.
Déplacez-vous maintenant dans le dossier Utilisateurs (toujours grâce au double-clic). Entrez ensuite dans le dossier portant votre nom d'utilisateur (pour moi, c'est Matthieu). À ce stade, si vous observez votre barre d'adresse, elle devrait ressembler à ceci :

Évolution de la barre d'adresse au cours du TP

Que de chemin parcouru depuis la racine ! Et à la vue de tous les dossiers contenus dans le dernier répertoire ouvert, c'est loin d'être fini ! Cela dit, nous nous arrêterons ici pour le moment (en tout cas, je ne vous accompagne pas plus loin). J'espère que cette première balade dans l'arborescence de Windows vous aura plu ! La navigation dans Windows est la base de tout ce que vous ferez sur votre ordinateur. Encore une fois : promenez-vous ! Allez voir ce qui se trouve ça et là. L'important est que vous vous habituiez à l'explorateur Windows. Pour les plus curieux, n'hésitez pas non plus à faire des clics droits un peu partout pour voir les options qu'on vous propose. Ne vous en faites pas, vous ne risquez pas d'abîmer votre ordinateur.

En résumé

- Il existe plusieurs types de clic de souris :
  - le clic gauche est le clic standard, utilisé pour à peu près tout : sélectionner un fichier, lancer une application, déplacer, réduire, ou fermer une fenêtre, etc. ;
  - le clic droit permet d'afficher un menu contextuel ;
  - enfin le double clic permet généralement d'ouvrir des fichiers ou des dossiers.
- Windows est constitué d'une arborescence de fichiers et de dossiers. On place les fichiers dans des dossiers pour les trier, tout comme avec de vrais documents.
- On navigue dans l'arborescence de Windows grâce à l'explorateur Windows.
- L'explorateur Windows est notamment doté d'une barre d'adresse permettant de savoir où l'on se situe dans l'arborescence.
- Un volet de navigation permet de se rendre rapidement à certains endroits courants de l'arborescence.

Chapitre 4

Les applications et les logiciels

Dans ce chapitre, nous allons commencer à manipuler sérieusement notre ordinateur. « Enfin ! », diront certains, et je suis bien d'accord avec eux. Mais je pense que ce que nous avons vu précédemment était nécessaire. Vous avez maintenant toutes les bases pour la suite.
Dans cette partie, nous allons apprendre ce que sont les logiciels et les applications. Certains d'entre vous le savent déjà. D'autres en ont une idée plus ou moins vague et d'autres encore n'en ont jamais entendu parler. Nous allons donc commencer par définir ce qu'est un logiciel au sens large, avant d'apprendre à en utiliser un. Nous verrons également quelques exemples de logiciels et d’applications très couramment utilisés.

Logiciels ? Applications ?

Définition d’un logiciel

Je vous passerai la définition du Larousse ou même celle de Wikipédia. Bien qu'elles soient plus complètes que la mienne, elles ne sont pas des plus simples à comprendre lorsqu'on débute en informatique. Un logiciel est un peu comme une petite *couche supplémentaire* venant se greffer au système

d'exploitation (Windows). Cette *couche* va alors permettre de réaliser une nouvelle tâche, que l'OS seul ne savait pas faire.
Schématiquement, cela donnerait :

Un logiciel ou une application s'appuie sur le système pour apporter une nouvelle fonctionnalité

Prenons l'exemple d'un logiciel de traitement de texte. L'OS seul ne nous permet pas d'écrire du texte, de le mettre en forme, de l'imprimer, etc. Il faut pour cela lui ajouter cette fonctionnalité par le biais d'un logiciel conçu spécialement pour faire du texte. C'est pour cette raison qu'on parle d'**installation** d'un logiciel : on l'*ajoute* à l'OS.
Vous le savez maintenant, Windows 8 est composé de deux facettes complémentaires : l'interface Metro et le Bureau. Dans les chapitres précédents, vous avez pu vous rendre compte des différences entre ces deux facettes, notamment en terme de design et de manipulation des éléments. C'est donc tout naturellement que les logiciels que nous allons découvrir maintenant se répartissent, eux aussi, en deux catégories :

- les logiciels **Metro**, très colorés et conçus principalement pour les tablettes tactiles ;
- les logiciels **Bureau**, généralement plus complets et conçus pour être utilisés à la souris.

En réalité il existe une troisième catégorie : les logiciels *hybrides*, qui sont capables de s'adapter au Bureau comme à Metro. C'est le même logiciel, mais son interface s'adapte selon que vous l'utilisiez d'un côté ou de l'autre de Windows. Finalement, on retient surtout la dualité Metro/Bureau.

Dans le premier chapitre, je vous ai parlé d'une version de Windows 8 un peu particulière : Windows RT. Je vous avais dit que cette version était adaptée aux appareils conçus pour consommer très peu d'énergie, telles que certaines tablettes et ordinateurs ultra-portables. Un des gros inconvénients de cette version est que tous les logiciels Bureau ne sont pas compatibles. Côté Metro, il n'y a en revanche pas de souci. Dans la suite de ce tutoriel, je vous indiquerai les quelques cas où cette limitation apparaît. Vous n'avez donc pas d'inquiétude à avoir pour suivre.

En règle générale, les logiciels Bureau sont plus complets que les applications Metro. Ils permettent notamment souvent de *créer* (des documents textes ou tableurs, des images, etc.) quand les applications Metro ne permettent que de *consulter* (un flux d'actualités, les prévisions météo, etc.). Ceci n'est bien sûr pas une règle absolue à prendre au pied de la lettre, mais une différence couramment remarquée entre les applications Metro et les logiciels Bureau.
Que vous ayez une tablette ou un ordinateur, vous pouvez utiliser indifféremment les logiciels Bureau et Metro (sauf pour Windows RT, qui reste un cas un petit peu à part comme je vous le disais plus tôt). Windows 8 est conçu pour être utilisé à la souris ou au doigt de la même façon. Ne vous limitez donc pas à l'utilisation d'une seule catégorie de logiciels à cause de votre matériel.
Par abus de langage, on appelle le plus souvent *logiciels* (tout court) les logiciels conçus pour le Bureau et *applications* les logiciels conçus pour Metro. Dans la suite de ce tutoriel, j'utiliserai sans vergogne cet abus de langage.

Quelques exemples d'applications Metro pré-embarquées dans Windows 8

Faisons un petit tour du propriétaire, histoire d'avoir quelques exemples (et de connaître un peu mieux notre ordinateur par la même occasion). De plus, ces quelques exemples vous permettront de commencer à toucher du doigt les possibilités offertes par Windows 8.

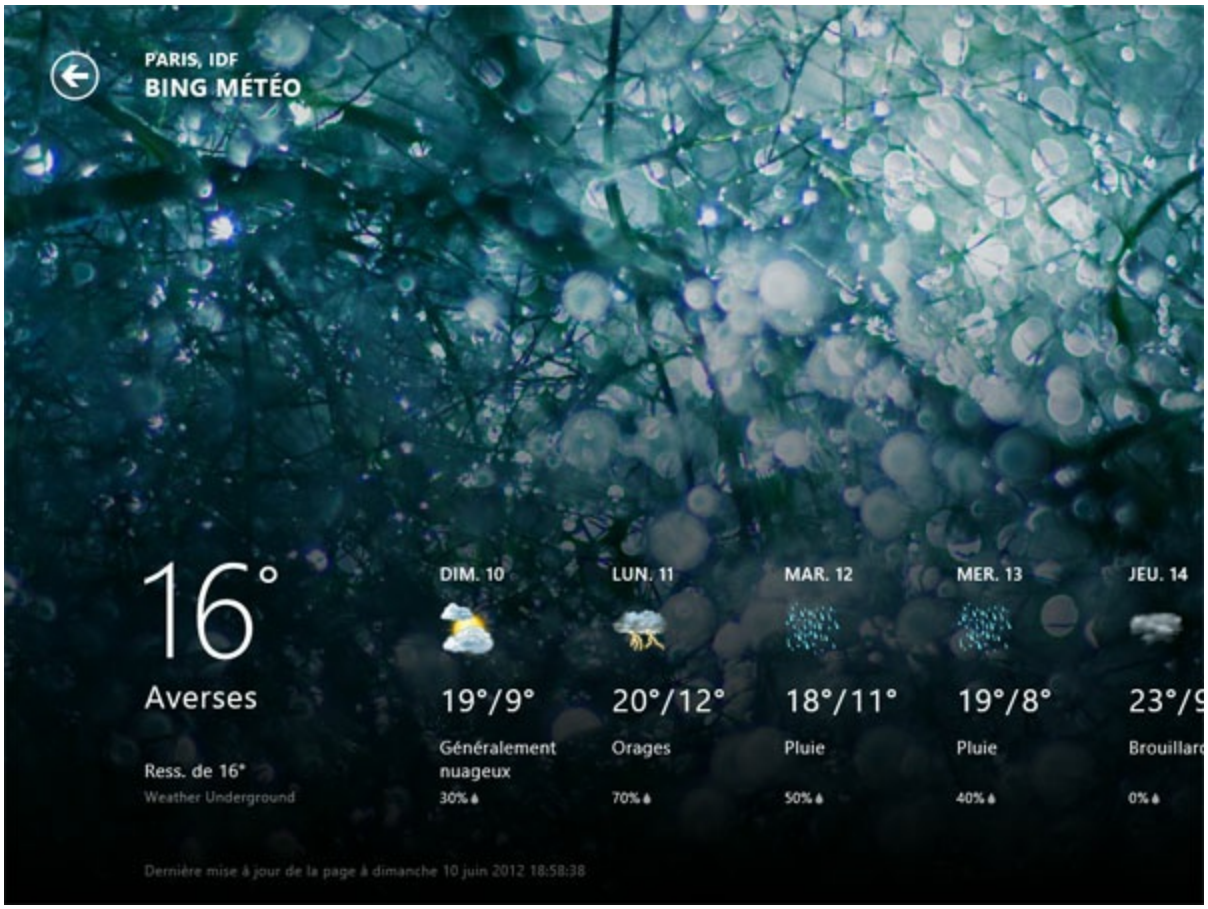
Cartes

Un itinéraire à choisir ? L'application Cartes permet de rechercher une adresse et de l'afficher sur un plan détaillé :

L'application Cartes

Météo

L'application Météo donne les prévisions concernant le temps à venir, bien sûr. Elle est capable de déterminer votre localisation géographique afin d'indiquer les prévisions météo qui vous intéressent en premier lieu, mais vous pouvez choisir d'afficher les prévisions d'une autre ville. L'image de fond change selon la saison, l'heure de la journée et bien sûr… le temps qu'il fait :



L'application Météo

La tuile de l'application Météo est dynamique. Vous n'avez donc même pas besoin de quitter l'écran *Démarrer* pour avoir vos prévisions :

Tuile de l'application Météo. Bien sûr, il pleut à Paris !

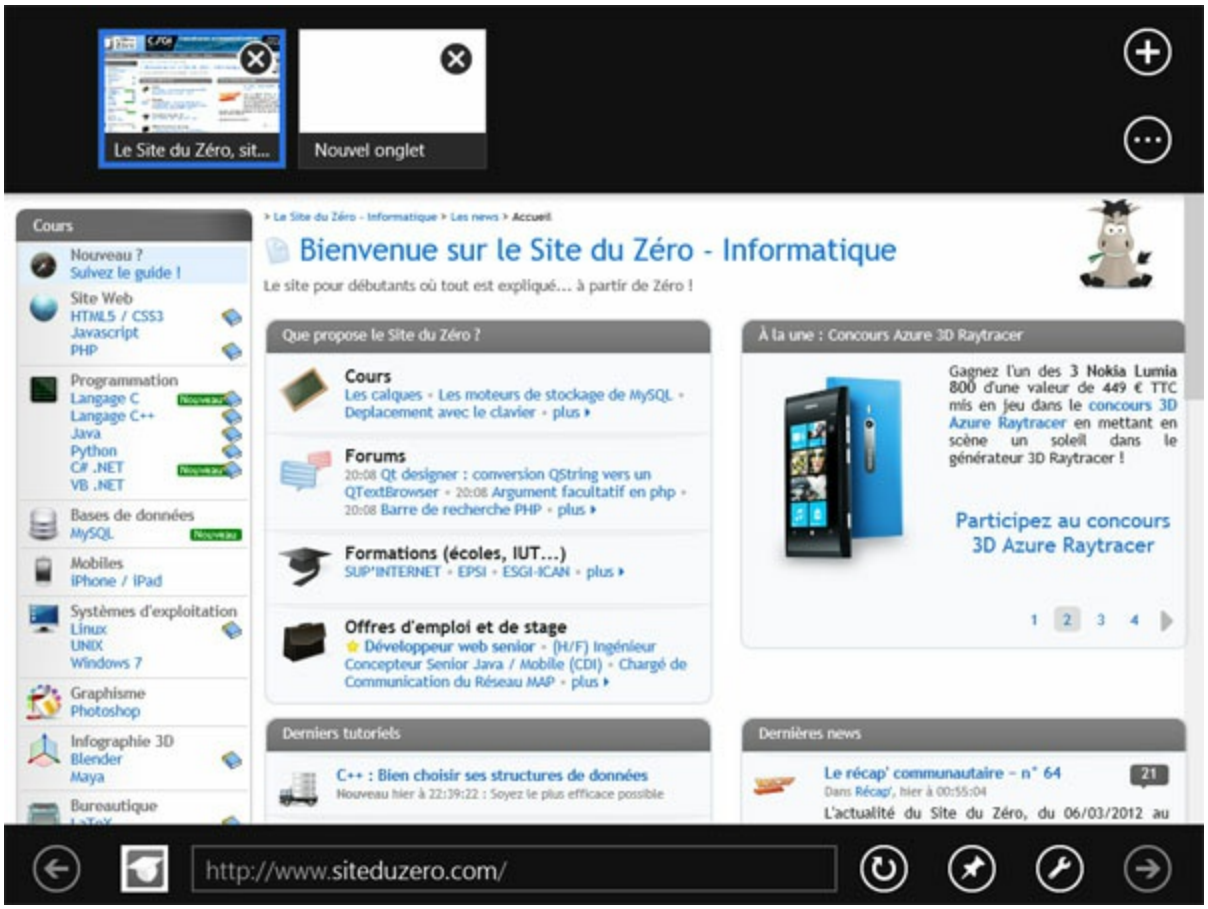
Caméra

Si votre ordinateur est équipé d'une **webcam**, l'application Caméra vous permettra d'en profiter très facilement pour vous tirer le portrait :

Application Caméra. Que je suis beau !

Internet Explorer

C'est peut-être le plus important de la série ! C'est celui qui permet d'aller sur... Internet ! Ah bon, vous aviez deviné ? Aujourd'hui, un ordinateur sert principalement à naviguer sur le Web. C'est même une activité si importante que nous y consacrerons la grande partie suivante de ce cours. Je vous présente tout de même celui qu'on appelle souvent par ses initiales, **IE** :



IE Metro, l’application permettant de surfer sur le Web

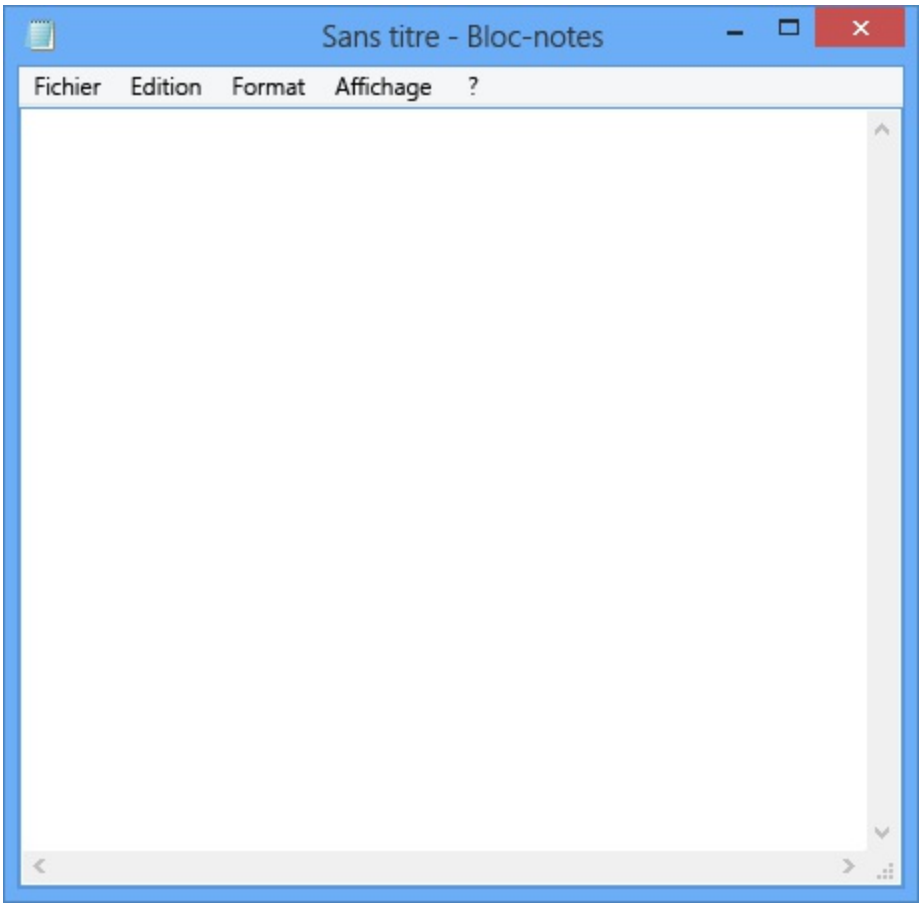
Ce ne sont que quelques menus exemples, il existe des centaines d’autres applications.

Quelques exemples de logiciels Bureau

Passons à présent à quelques exemples de logiciels Bureau.

Le Bloc-note

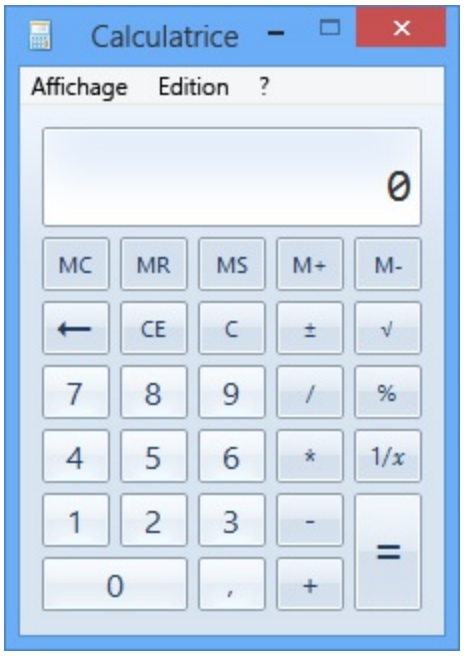
Le plus simple des logiciels de traitement de texte ! Il est même délicat d'appeler ça du traitement de texte car en réalité, à part taper du texte, vous ne pouvez pas faire grand-chose avec. Mais il porte bien son nom : il est l'équivalent du bloc-note qui traine dans la cuisine pour faire une liste de courses.



Le Bloc-notes

La calculatrice

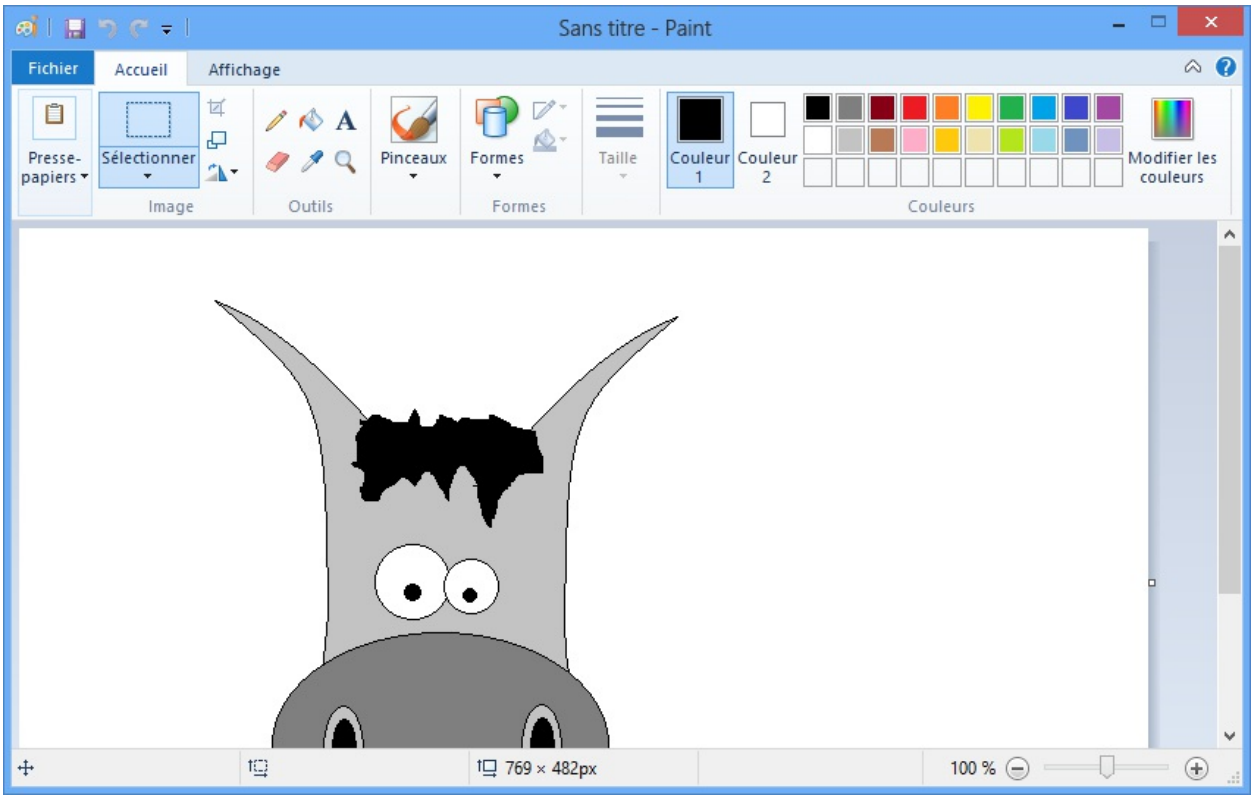
Je suis sûr qu'avec un nom pareil, vous avez deviné la fonction de ce logiciel. Peut-être l'ignorez-vous, mais votre ordinateur est un super calculateur. En réalité (et sans que nous ne nous en rendions compte) il fait des millions d'opérations à la seconde. Il peut bien nous laisser la main cinq minutes pour faire nos petits calculs à nous autres humains.



La calculatrice

Paint

Paint est le logiciel de dessin de Windows. Il est basique mais parfois utile. C'est l'un des premiers logiciels que les enfants utilisent. Mettez un enfant devant et laissez son âme d’artiste s’exprimer. À défaut d'œuvres d'arts majeurs, vous aurez la paix pendant un petit moment.



Paint, le logiciel de dessin. J'espère que vous aurez reconnu mon Zozor ! Non ? Ah bon.

Internet Explorer… Encore !

Ce nom vous dit probablement quelque chose et pour cause : nous en avons parlé un tout petit peu plus haut dans ce chapitre. Eh oui, IE fait partie de ces logiciels *hybrides*, à la fois Metro et Bureau. Pour nous ça ne change pas grand-chose : si nous nous trouvons côté Metro, c'est le IE Metro qui s'ouvrira, alors que si nous sommes côté Bureau, ce sera la version Bureau. Finalement, nous avons la possibilité de choisir l'interface à utiliser selon notre matériel ou nos préférences.

Internet Explorer, côté Bureau.

Nous verrons tout à l'heure comment installer de nouvelles applications et de nouveaux logiciels. Mais pour l'instant (et pour ne perdre personne) nous allons nous faire les dents sur ceux-là. Ils sont à la fois basiques et utiles : c’est idéal pour apprendre.

Les logiciels et applications présentés ici sont fournis par Microsoft avec Windows, mais il en existe d'autres ! Je ne manquerai pas de vous présenter quelques alternatives le moment venu. Non pas que ceux-ci soient forcément mauvais, mais il est important, je pense, de connaître les alternatives possibles afin de pouvoir faire son propre choix.

Lancement et arrêt

Les applications et logiciels dont nous venons de parler sont déjà présents par défaut sur notre ordinateur ou notre tablette. Avant de voir comment en

installer de nouvelles, nous allons déjà voir comment trouver et lancer celles-ci.

Pourquoi faut-il « lancer » une application ou un logiciel ?

Comme on l'a vu, une application Metro (ou un logiciel Bureau, c'est le même principe) est une surcouche de notre OS Windows, qui permet d'étendre ses possibilités. La contrepartie, c'est que toutes ces applications utilisent et partagent la puissance de l'ordinateur. Même si Windows est capable de gérer plusieurs applications et logiciels à la fois, cette puissance n'est pas infinie !
Lorsqu'on démarre l'ordinateur, on démarre Windows. Mais les applications et les logiciels, eux, restent arrêtés. On ne les lance que si on en a besoin. Lorsqu'on a fini avec une application, la fermer permet de libérer de la puissance. Ainsi peut-on en ouvrir d'autres sans souci.

Où et comment lancer nos logiciels ?

Certaines applications et certains logiciels ont leur tuile sur l'écran Démarrer. C'est par exemple le cas des applications Météo, Maps, Caméra ou encore Internet Explorer. Pour les lancer, il suffit de cliquer sur la tuile correspondante. À tout moment vous pouvez revenir à l'écran *Démarrer* en cliquant en bas à gauche de l'écran ou en appuyant sur la touche (exactement comme lorsque vous souhaitez passer du Bureau à l'écran Démarrer).
Si vous lancez une application Metro, celle-ci sera ouverte en plein écran. En revanche, si vous lancez un logiciel Bureau, vous basculerez automatiquement vers le Bureau afin que le logiciel s'ouvre dans une fenêtre bien à lui. J'en profite pour vous faire remarquer une différence fondamentale entre une application et un logiciel : les premières s'exécutent en plein écran alors que les seconds sont cantonnés dans une fenêtre.
Bien, mais qu'en est-il de Paint par exemple ? Si vous débutez avec votre ordinateur, il y a fort à parier que Paint n'ait pas sa tuile sur l'écran Démarrer.

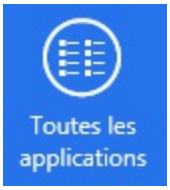
Dans ce cas, comment faire pour le lancer ?

Le menu Toutes les applications

L'écran *Démarrer* contient par défaut quelques tuiles mais tous les logiciels et applications n'y figurent pas. Heureusement d'ailleurs, car on ne s'y retrouverait pas ! Pour afficher tout le monde, il faut sélectionner le bouton `Toutes les applications`, qui se trouve dans le menu contextuel de l'écran Démarrer. Faites tout d'abord apparaître le menu contextuel comme on l'a vu dans le chapitre précédent, grâce un clic droit sur l'écran Démarrer.

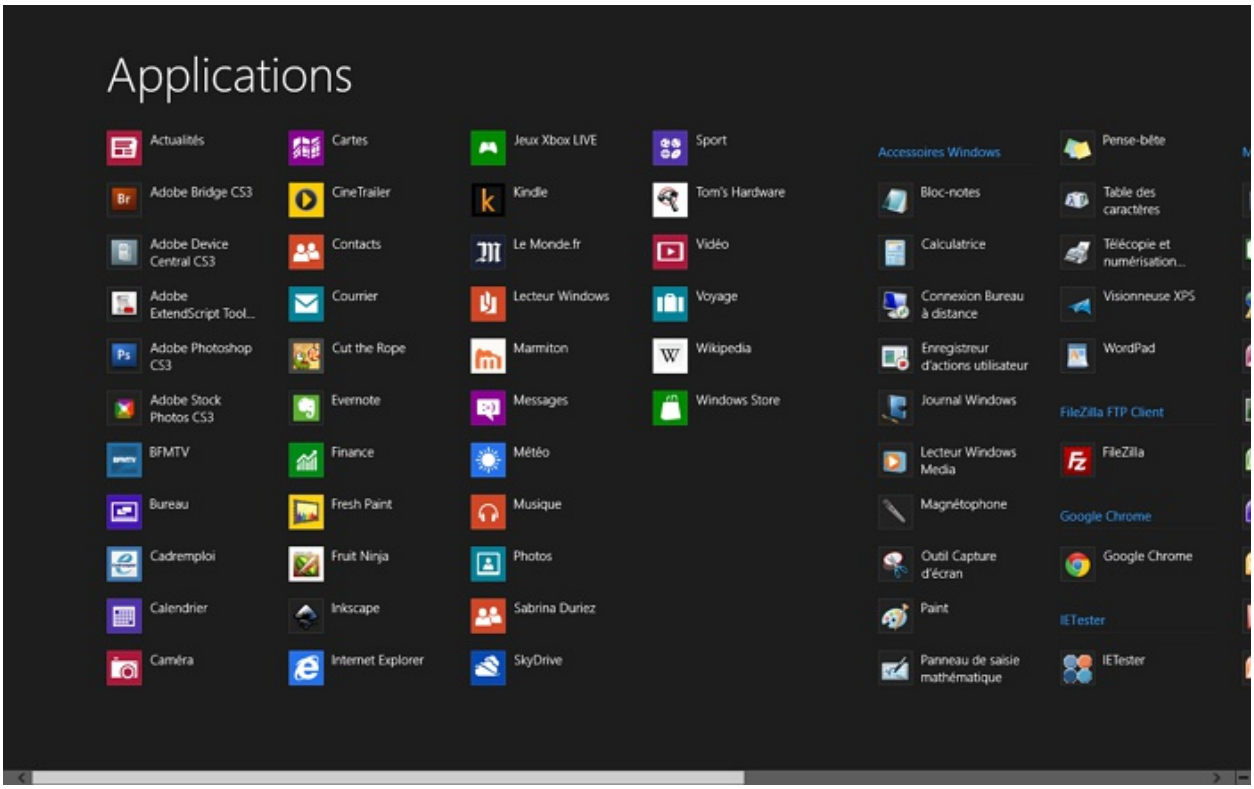
Rappelez-vous que le menu contextuel porte ce nom car il dépend du contexte, c'est-à-dire de l'endroit où vous cliquez. Prenez donc garde à cliquer-droit sur l'écran Démarrer lui-même et non sur une de ses tuiles, auquel cas c'est le menu contextuel de la tuile en question qui apparaîtra.

Le menu contextuel de l'écran *Démarrer* ne contient qu'une seule option, Toutes les applications :



Le bouton Toutes les applications de l'écran Démarrer.

En choisissant cette option, un nouvel écran apparaît :

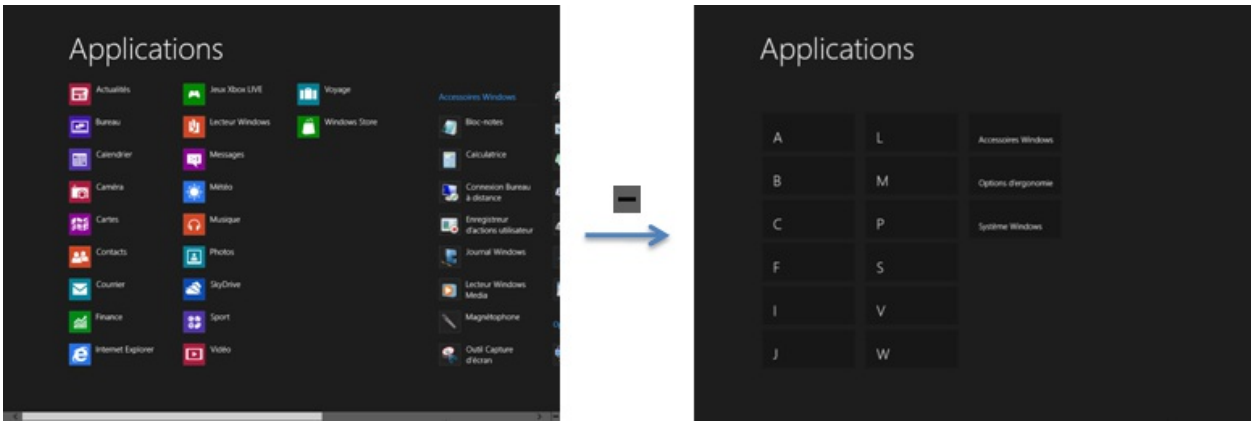


Toutes les applications.

Si vous le trouvez encore trop fouillis (ce qui sera forcément le cas lorsque vous aurez beaucoup d’applications), sachez que vous pouvez utiliser le zoom sémantique dont nous parlions plus tôt. Cela se fait exactement comme sur l’écran Démarrer, en utilisant le bouton suivant, situé tout en bas à droite de l'écran :

Bouton du zoom sémantique.

On fait alors un pas de recul pour voir les logiciels et applications triés par groupes, notamment suivant leurs initiales :

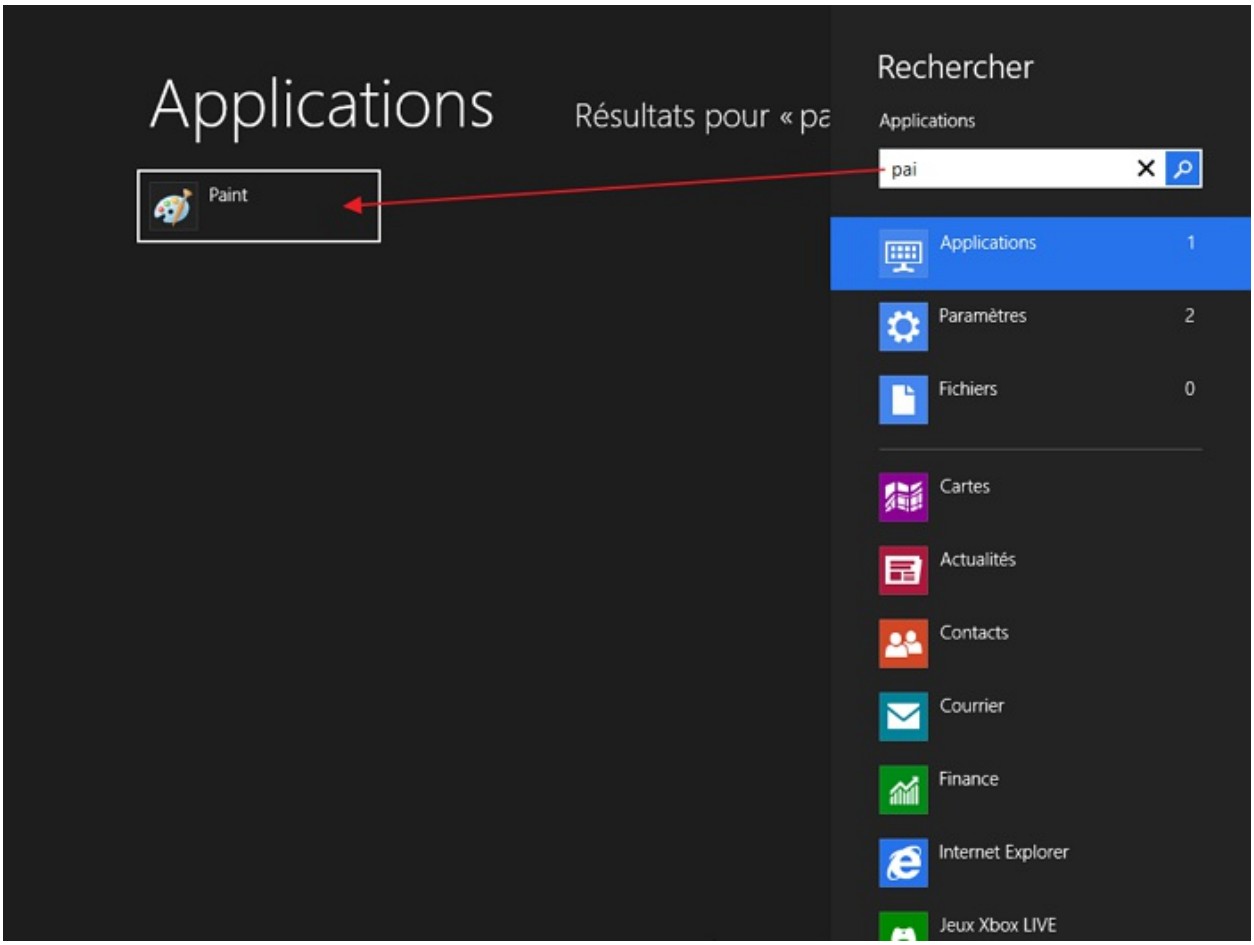


Le zoom sémantique du menu Toutes les applications.

Comme d’habitude, cliquez sur un groupe pour recentrer la vue dessus.

Rechercher une application ou un logiciel

Le menu Toutes les applications est bien pratique, mais il faut encore chercher dans toutes ces icônes l’application voulue. Pas toujours évident, même en s’aidant du zoom sémantique...
Une autre façon de trouver une application ou un logiciel est de faire une recherche sur son nom. Lorsque vous vous trouvez sur l'écran Démarrer, tapez simplement ses premières lettres pour lancer une recherche. Tapez par exemple les premières lettres du logiciel Paint : au fur et à mesure que vous entrez les lettres, la liste est *filtrée* et seuls les éléments correspondant à ce que vous cherchez sont affichés. Vous avez alors très vite accès au logiciel désiré. Dans mon cas je tape « pai » et obtiens la liste de toutes les applications dont le nom contient ces trois lettres :

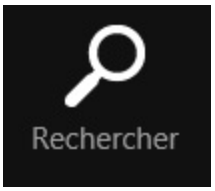


Recherche d’une application en tapant les premières lettres de son nom.

Il n’y a qu’une application qui répond à ce critère de recherche, mon choix est donc vite fait ! 🙂
On prend vite l'habitude de lancer un logiciel avec la combinaison de touches suivante :

⊞ (pour rejoindre l'écran Démarrer) + les premières lettres du nom du logiciel + Entrée (pour lancer le logiciel trouvé)

On lance ainsi le logiciel très rapidement, sans même utiliser la souris !
Notez que ce champ de recherche est également accessible depuis n'importe où (Metro comme Bureau donc) grâce au charm *Rechercher*, dont nous avons parlé plus tôt.



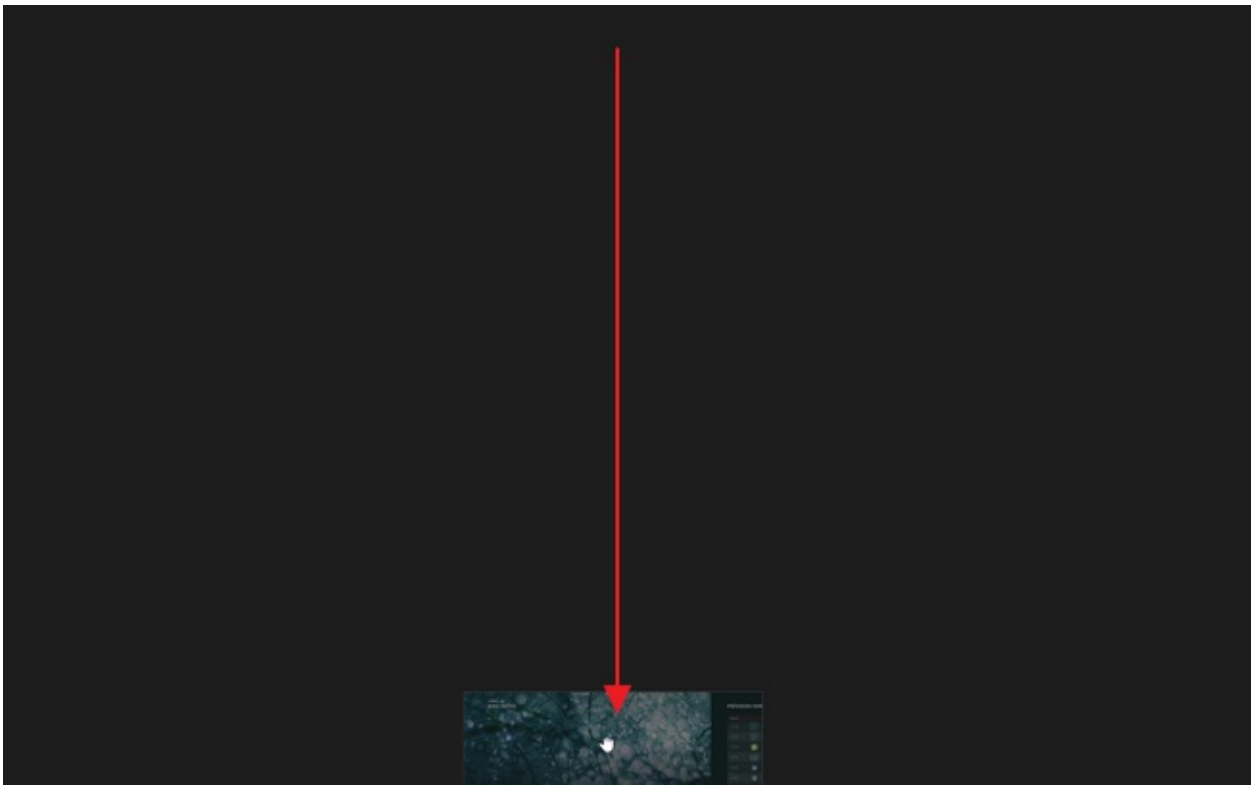
Charm Rechercher.

Arrêter une application Metro ou un logiciel

Comme je vous le disais plus haut, la puissance de l'ordinateur n'est pas infinie : plus vous lancerez d'applications et de logiciels, plus ce dernier devra travailler pour les faire fonctionner en même temps. Il est donc important de savoir comment arrêter une application Metro et un logiciel Bureau afin de libérer un peu de puissance. Cela dit, je vous rassure, les ordinateurs que nous utilisons aujourd'hui sont assez puissants et Windows 8 est assez bien conçu pour que, dans les faits, nous n'ayons quasiment jamais besoin d'arrêter une application Metro. Cela est moins vrai pour les logiciels côté Bureau car ceux-ci sont généralement plus gourmands en ressources que leurs homologues Metro. Il est donc important de fermer un logiciel quand vous ne l'utilisez plus.
Fermer un logiciel est on ne peut plus simple. On ferme un logiciel comme on ferme une fenêtre d'explorateur Windows : avec la croix rouge en haut à droite de la fenêtre.
Pour les applications Metro, la démarche est différente. Lorsque l'application à fermer est au premier plan, placez la souris tout en haut de l'écran afin de faire apparaître une petite main :

Dans une application, placez la souris en haut de l'écran pour que le curseur se transforme en main.

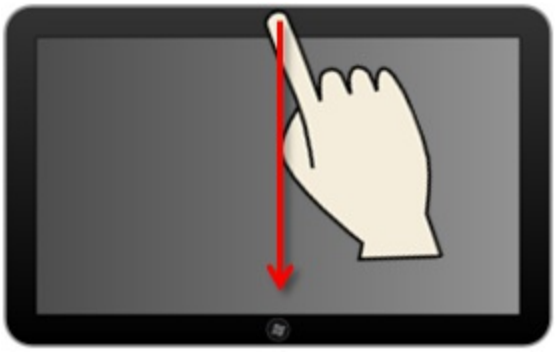
Cliquez (du clic gauche) et maintenez le clic enfoncé puis descendez tout en bas de l'écran jusqu'à ce que l'application apparaisse ainsi :



Faites « descendre » l’application en cours pour l’arrêter.

Relâchez alors le clic : vous vous retrouvez sur l’écran Démarrer, l’application est arrêtée.
Autre méthode, plus rapide, utilisez le raccourci clavier Alt + F4.

Pour arrêter une application Metro si vous utilisez un écran tactile, le geste est presque le même : faites « descendre » l’application avec le doigt, en partant de la partie supérieure de l’écran, jusqu’en bas :



Arrêter une application au doigt.

Arrêter une application Metro est très rare. En général, on se contente de revenir à l'écran *Démarrer* et de laisser fonctionner l'application en arrière-plan.

Très bien mais alors dans ce cas, comment revient-on à une application en arrière-plan ?

J'y viens, j'y viens…

Passer d'une application à une autre

N'hésitez pas à lancer quelques applications afin de voir à quoi tout cela peut bien ressembler. Lorsque vous avez fini avec une application, vous pouvez toujours revenir à l'écran *Démarrer* en cliquant en bas à gauche de l'écran. Vous pouvez alors choisir une autre application et continuer votre petit tour. Revenir à l'écran *Démarrer* est pratique pour lancer une nouvelle application, mais moins pour revenir à une application déjà lancée. Prenons un exemple : vous êtes en train de définir votre itinéraire pour vous rendre sur votre lieu de vacances. Vous utilisez donc tranquillement l'application **Maps** quand, pressé d'y être, vous vous posez la question du temps qu'il fera là-bas. En toute logique, vous revenez donc à l'écran *Démarrer* pour lancer l'application **Météo**. Je vous pose alors la question : comment, à ce stade, revenir à l'application Maps ?
Deux choix s'offrent à vous :

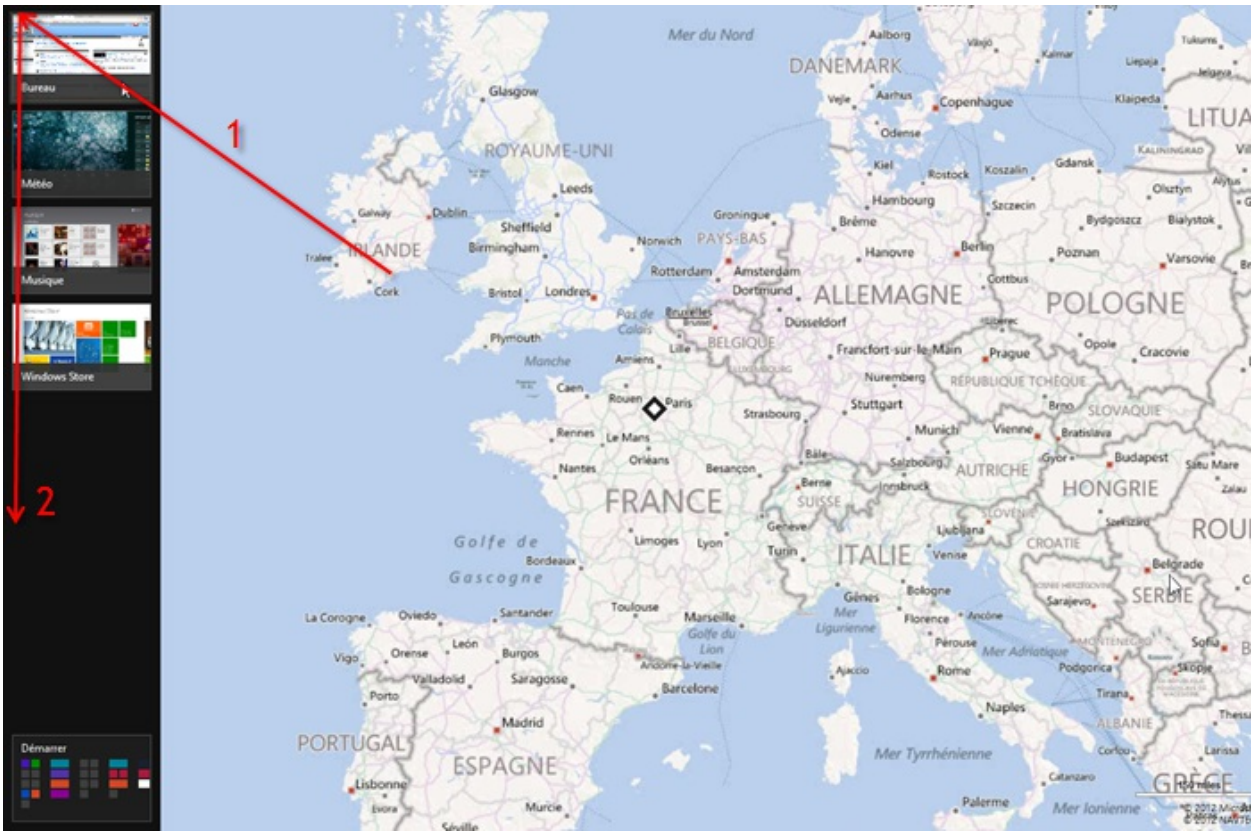
- revenir à l'écran *Démarrer* (encore) et cliquer sur la tuile de l'application Maps (encore) ;
- ou bien choisir parmi les applications déjà lancées dans le panneau latéral que nous allons voir maintenant.

Pour reprendre notre exemple, vous pouvez passer de l'application Maps à l'application Météo en cliquant tout simplement en haut à gauche de l'écran :

Un clic en haut à gauche permet de passer d'une application à la précédente.

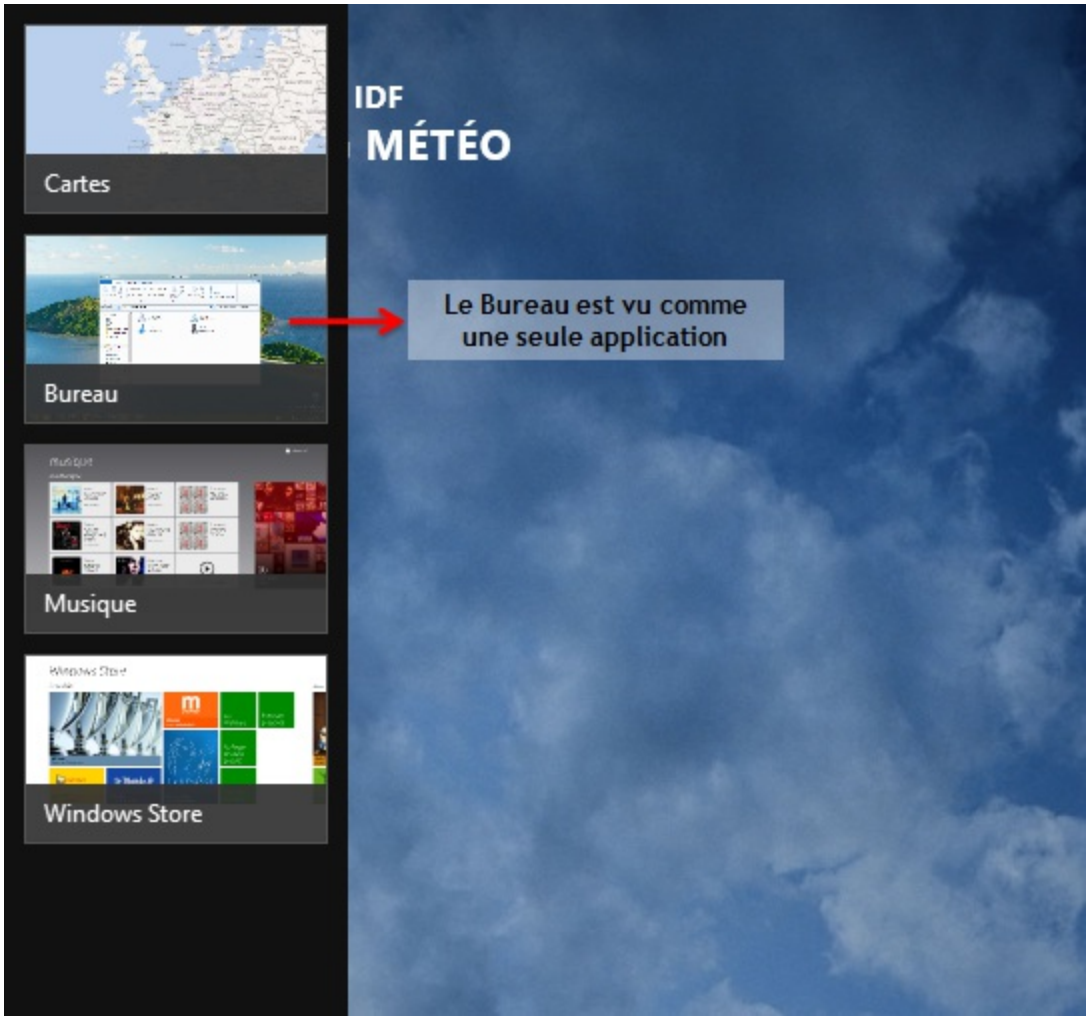
Super ! Et si je veux jongler entre non pas deux, mais trois applications, ou plus ?

Le coin supérieur gauche de l'écran réserve une autre petite surprise : après y avoir placé le curseur de la souris (sans cliquer), descendez-le pour faire apparaître un panneau latéral contenant toutes les applications actuellement lancées :


1
2
Bureau
Météo
Musique
Windows Store
Démarrer
Mer du Nord
DANEMARK
Aalborg
Aarhus
Copenhague
Odense
Glasgow
ROYAUME-UNI
Leeds
Sheffield
Birmingham
Dublin
Galway
Cork
Bristol
Londres
Plymouth
Manche
Amsterdam
Rotterdam
Dortmund
Groningue
PAYS-BAS
Norwich
Hambourg
Brême
Hanovre
Berlin
ALLEMAGNE
Düsseldorf
Francfort-sur-le-Main
Nuremberg
Stuttgart
Munich
Strasbourg
Bruxelles
BELGIQUE
Lille
Amiens
Caen
Rouen
Paris
Rennes
Le Mans
Nantes
Orléans
Besançon
Bâle
Berne
Genève
FRANCE
Golfe de Gascogne
Bordeaux
Limoges
Lyon
Turin
ITALIE
Gênes
Bologne
Florence
Pérouse
Rome
Naples
Mer Ligurienne
Golfe du Lion
Marseille
Toulouse
Barcelone
Saragosse
Madrid
Valladolid
Burgos
León
Oviedo
Santander
La Corogne
Vigo
Orense
Porto
PORTUGAL
ESPAGNE
Lisbonne
Murcie
Séville
Mer Tyrrhénienne
Palerme
Mer Ionienne
Catanzaro
GRÈCE
Corfou
Tirana
ALBANIE
Podgorica
Mer Adriatique
Ancône
Ajaccio
Sarajevo
SERBIE
Belgrade
CROATIE
Ljubljana
Venise
SLOVÉNIE
AUTRICHE
Salzbourg
Innsbruck
Vienne
Bratislava
Budapest
HONGRIE
Györ
Brno
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
Prague
Opole
Cracovie
POLOGNE
Varsovie
Poznan
Bydgoszcz
Szczecin
Gdansk
Rostock
Kiel
Koszalin
Olsztyn
Białystok
Kaliningrad
Vilnius
Kaunas
Klaipeda
Riga
Tallinn
Helsinki
Stockholm
Oslo
Göteborg
Malmö
Aarhus
Vejle
Esbjerg
Aalborg
Hirtshals
Skagen
Tromsø
Bergen
Trondheim
Kristiansand
Stavanger
Reykjavik
Dublin
Belfast
Galway
Cork
Tralee
Limerick
Waterford
Wexford
Rosslare
Liverpool
Manchester
Birmingham
Norwich
Cambridge
Oxford
Southampton
Portsmouth
Brighton
Canterbury
Dover
Calais
Boulogne-sur-Mer
Le Havre
Caen
Cherbourg
Rouen
Amiens
Lille
Dunkerque
Metz
Nancy
Reims
Troyes
Dijon
Besançon
Mulhouse
Colmar
Strasbourg
Karlsruhe
Mannheim
Francfort-sur-le-Main
Wiesbaden
Cologne
Bonn
Aachen
Liège
Namur
Charleroi
Mons
Gand
Anvers
Bruges
Ostende
Zeebrugge
Rotterdam
La Haye
Amsterdam
Utrecht
Arnhem
Nimègue
Groningue
Leeuwarden
Emden
Brême
Hambourg
Lübeck
Rostock
Stralsund
Sassnitz
Kiel
Flensburg
Esbjerg
Ribe
Odense
Copenhague
Helsingør
Malmö
Lund
Helsingborg
Göteborg
Trollhättan
Karlstad
Örebro
Stockholm
Uppsala
Gävle
Sundsvall
Umeå
Luleå
Kiruna
Narvik
Bodø
Trondheim
Ålesund
Bergen
Stavanger
Kristiansand
Oslo
Lillehammer
Hamar
Gjøvik
Kongsvinger
Karlstad
Örebro
Västerås
Uppsala
Stockholm
Norrköping
Linköping
Jönköping
Växjö
Kalmar
Karlskrona
Ronneby
Karlshamn
Malmö
Helsingborg
Halmstad
Göteborg
Borås
Trollhättan
Skövde
Örebro
Karlstad
Falun
Borlänge
Gävle
Sundsvall
Östersund
Umeå
Skellefteå
Luleå
Piteå
Kiruna
Gällivare
Narvik
Bodø
Mo i Rana
Mosjøen
Trondheim
Steinkjer
Namsos
Ålesund
Molde
Kristiansund
Bergen
Haugesund
Stavanger
Kristiansand
Arendal
Oslo
Drammen
Hamar
Lillehammer
Gjøvik
Kongsvinger
Fredrikstad
Sarpsborg
Halden
Strömstad
Uddevalla
Trollhättan
Vänersborg
Lidköping
Skövde
Mariestad
Karlstad
Kristinehamn
Örebro
Arboga
Västerås
Eskilstuna
Strängnäs
Nyköping
Södertälje
Stockholm
Uppsala
Enköping
Sala
Avesta
Borlänge
Falun
Ludvika
Hedemora
Gävle
Söderhamn
Hudiksvall
Sundsvall
Härnösand
Kramfors
Örnsköldsvik
Östersund
Åre
Storlien
Umeå
Vännäs
Skellefteå
Piteå
Luleå
Boden
Gällivare
Kiruna
Abisko

Faire apparaître le panneau latéral avec un écran tactile.

Enfin, si vous avez fait un tour du côté du Bureau, ce dernier apparaîtra dans le panneau latéral au même titre qu'une application Metro standard. Cela dit, que vous ayez lancé un ou plusieurs logiciels côté Bureau, une seule vignette apparaîtra dans le panneau latéral. Finalement, l'ensemble du Bureau est vu comme une seule grosse application :



Côté Metro, le Bureau est vu comme une seule application.

Côté Bureau justement, passer d'un logiciel à l'autre est beaucoup plus simple car il suffit d'utiliser la barre des tâche dont nous avons déjà parlé :

Saurez-vous reconnaître quelques uns des logiciels lancés ?

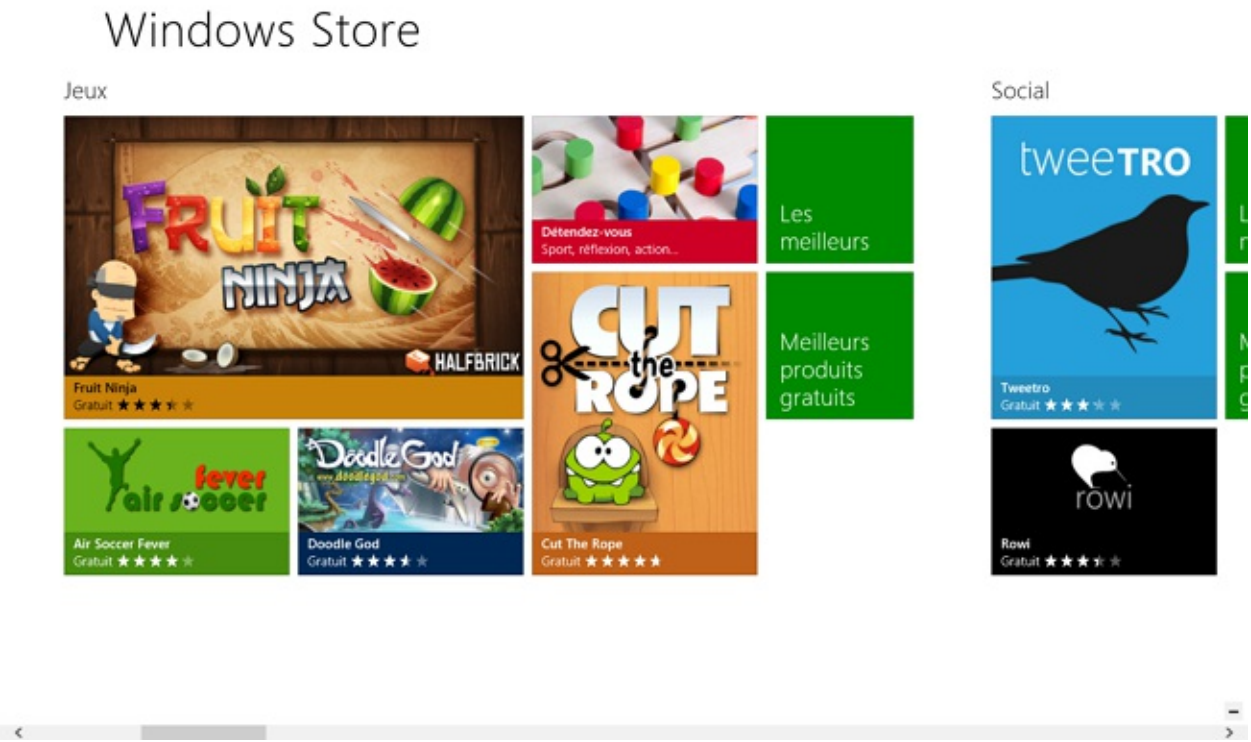
Le Windows Store pour les applications Metro

Les logiciels et applications présents par défaut sur l'ordinateur sont bien sympathiques, mais on y trouve bien vite les limites si on ne va pas au-delà. Heureusement, il en existe des centaines, voir des milliers d'autres. Tous ne sont pas utiles, tous ne sont pas bien faits, certains font la même chose que d'autres, certains sont gratuits quand d'autres sont payants… Bref, il y a de tout !
L'installation d'une application Metro diffère grandement de celle d'un logiciel Bureau. Si installer un logiciel est relativement simple, installer une application Metro est… encore plus simple ! On utilise pour cela le Windows Store. Pour le moment, intéressons-nous donc simplement au Windows Store, nous verrons le cas des logiciels Bureau tout à l'heure.
Toutes les nouvelles applications Metro que vous pouvez installer sur votre ordinateur ou votre tablette sont accessibles *via* le **Windows Store**. Le Windows Store est une application un peu spéciale car elle permet de **télécharger et d'installer d'autres applications**. C'est en quelque sorte la mère de toutes les applications. Vous trouverez sa tuile sur l'écran *Démarrer* ou bien en faisant une petite recherche comme on l'a vu plus haut.

Tuile du Windows Store

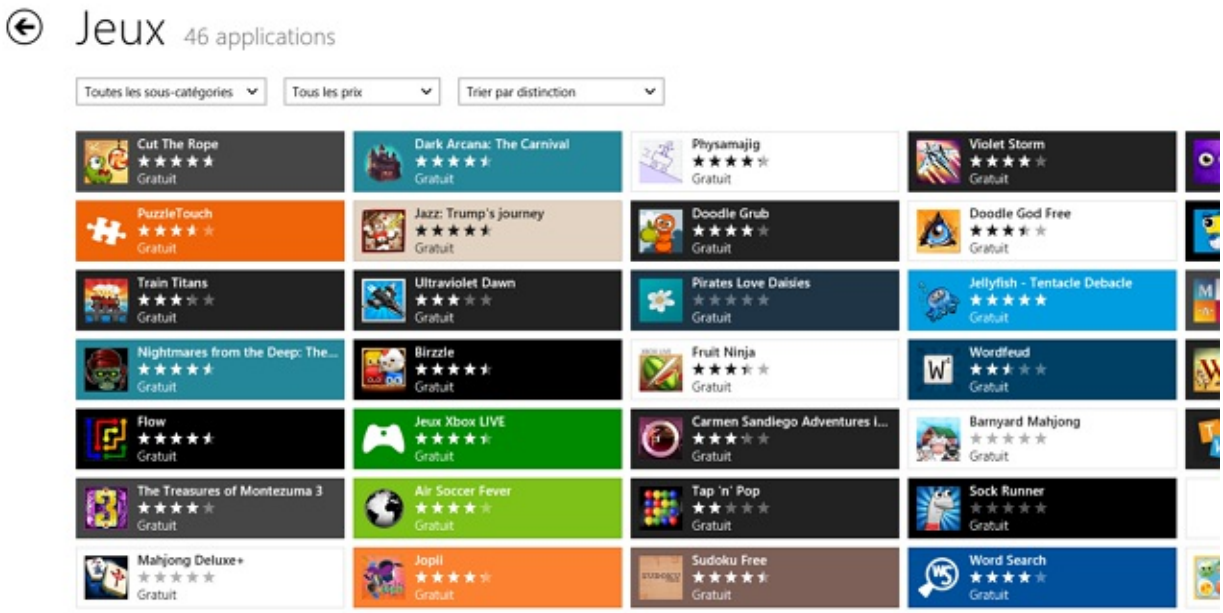
Installer une nouvelle application

Nous allons maintenant voir comment installer une nouvelle application sur l'ordinateur, en passant par le Windows Store. Vous allez voir que la démarche est on ne peut plus simple ! Commençons bien sûr par lancer le Windows Store :



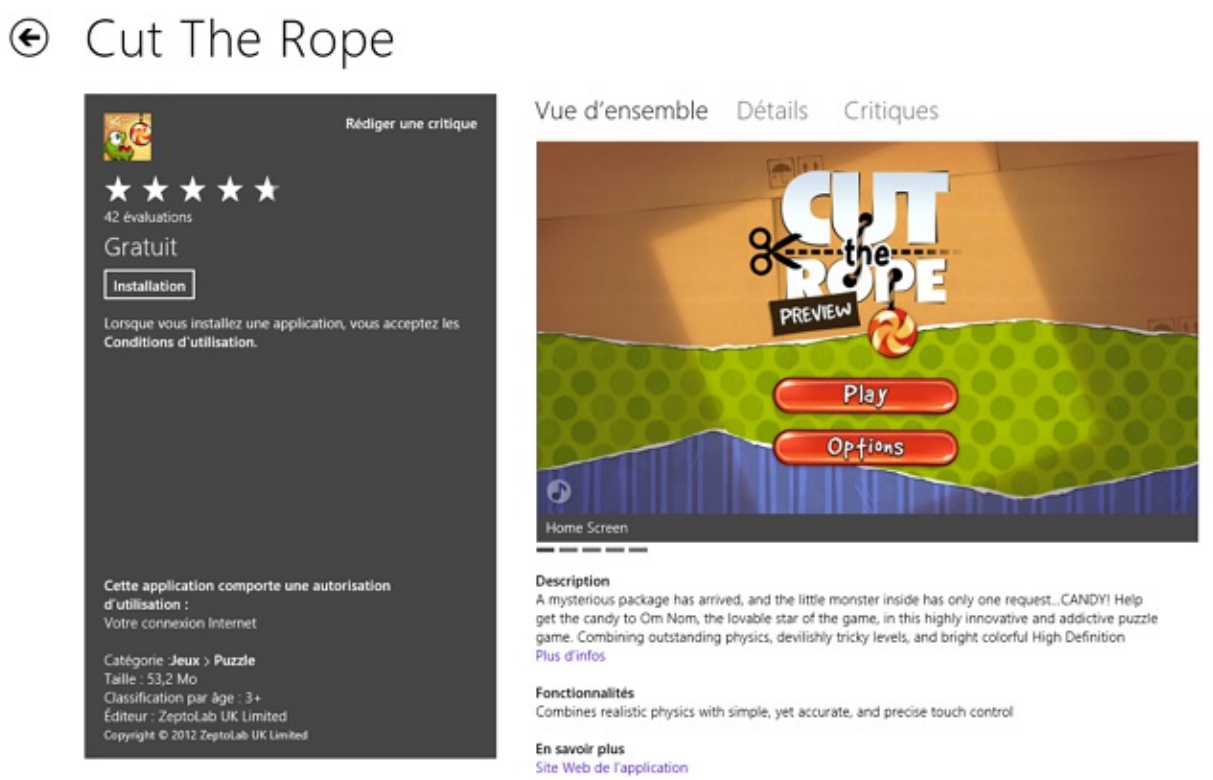
Le Windows Store

À première vue, le Windows Store ressemble à l'écran *Démarrer* : une série de tuiles classées en différents groupes. La différence, bien évidemment, est que les applications présentes ici ne sont pas encore installées sur votre machine.
Cliquez sur le nom d'un groupe pour voir toutes les applications qui y sont disponibles. Je choisis par exemple le groupe *Jeux* :



Les applications disponibles au sein d’un groupe particulier, ici le groupe Jeux

Remarquez le menu, situé au-dessus des applications, permettant de filtrer l’affichage au sein du groupe par sous-catégorie, par prix ou par distinction (nouveautés, meilleur classement, etc.). C'est un outil très pratique pour cibler votre recherche.
En cliquant sur une application, un résumé de celle-ci est affiché à l'écran :



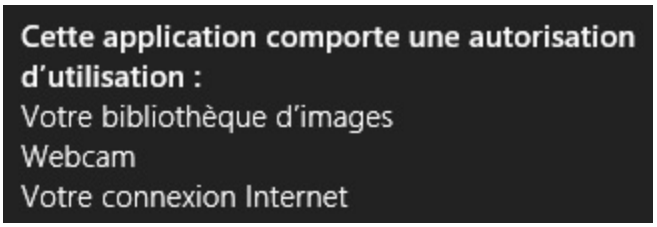
Résumé d'une application avant installation

Cet écran est probablement le plus important du Windows Store car il contient une mine d'information sur l'application que vous allez potentiellement installer. Tout d'abord, la partie supérieure contient le nom de l'application (ici *Cut The Rope*) et un bouton en forme de flèche, permettant de revenir à l'écran précédent.
La partie centrale de l'écran se décompose en deux grandes sections. À droite, on trouve des informations sur le contenu même de l'application : une ou plusieurs captures d'écran, une petite description, un lien vers le site Web, etc. En cliquant sur l'onglet `Critiques`, on accède à des témoignages d'utilisateurs ayant déjà essayé l'application. La section de gauche (la section sur fond gris sur l'image ci-dessus) apporte des informations générales sur l'application, telles que son prix, sa notation (sous forme d'étoiles) ou encore l'âge requis pour l'utiliser. Bref, jusqu'ici, rien de bien compliqué.
Toujours dans la section de gauche, on trouve une note très importante sous le libellé « Cette application comporte une autorisation d'utilisation ». Il s'agit d'un accès spécifique dont l'application a besoin pour fonctionner.

En d'autres termes, le Windows Store vous indique que si vous

installez cette application, cette dernière aura la capacité de réaliser certaines tâches potentiellement dangereuses pour l'ordinateur ou pour vos données personnelles.

Dans le cas de l'application ci-dessus, l'autorisation requise est « Votre connexion Internet ». Cela semble logique, dans la mesure où l'application est un jeu et que nous allons pouvoir comparer notre score avec celui d'autres joueurs *via* Internet. Bien, mais que diriez-vous si une application vous demandait les autorisations ci-dessous ?



Autorisations de l'application à installer

À en croire le message indiqué, l'application en question aura accès à ma webcam, à ma bibliothèque d'images et à ma connexion Internet. Autrement dit, une fois installée, l'application sera en mesure d'envoyer mes photos ou même l'image de ma webcam à un tiers via Internet ! Rassurez-vous, j'ai tiré cet exemple d'une application de retouche photo. Ces autorisations sont donc tout à fait légitimes. Si je vous les ai présentées ainsi, c'était simplement pour vous mettre en garde contre les potentiels abus de certaines applications. Avant d'installer une nouvelle application, posez-vous donc toujours la question de l'intérêt des autorisations demandées. Si un simple jeu de Tetris demande l'accès à vos contacts téléphoniques, il y a peut-être des questions à se poser quant aux réelles intentions de ses concepteurs...
Je vous ai fait peur ? Tant mieux, c'était un peu le but, je l'avoue volontiers. Cela dit les applications disponibles sur le Windows Store sont soumises à une validation plutôt stricte de la part de Microsoft, qui vérifie qu'il n'y aura pas de danger pour l'utilisateur (c'est-à-dire nous). C'est un bon garde-fou, néanmoins il faut toujours rester vigilent lorsqu'on installe une nouvelle application (ou pire, lorsqu'on installe un nouveau logiciel, comme on le verra bientôt).
Pour installer l'application, il ne vous reste plus qu'à cliquer sur le bouton `Installation` :

Bouton Installation

Dans le cas d’une application payante, vous avez le choix entre acheter l’application ou bien l’essayer :

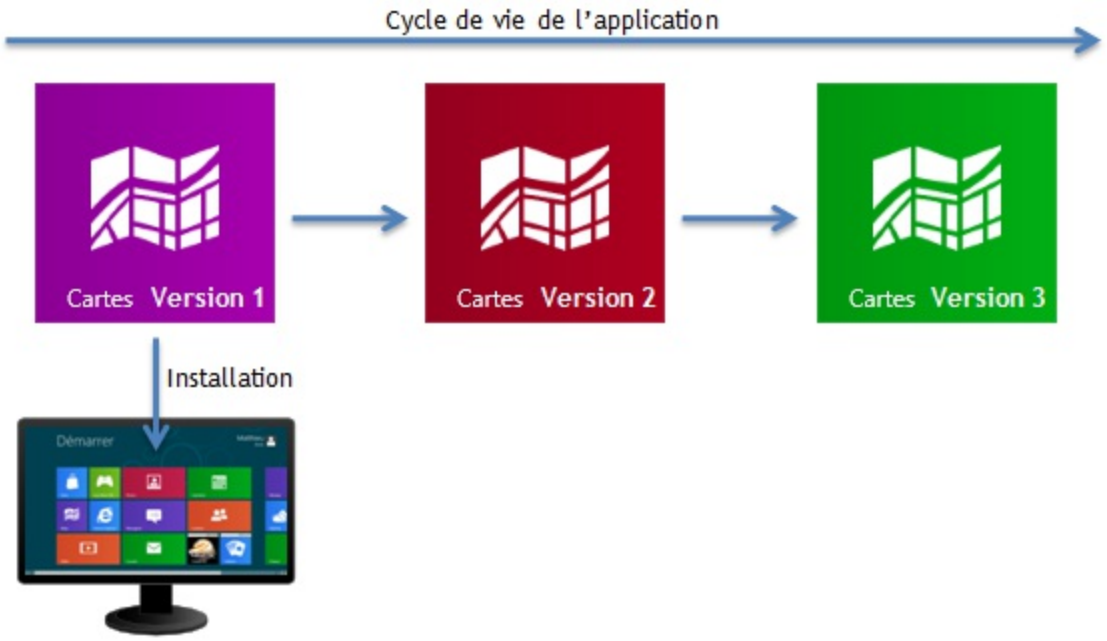
Boutons Acheter et Essayer

L’installation va alors avoir lieu automatiquement en tâche de fond. Une fois installée, la tuile de la nouvelle venue est disponible sur l’écran Démarrer, à droite de toutes les autres tuiles :

Nouvelle tuile sur l'écran Démarrer

Mise à jour des applications

Le cycle de vie d'une application ne s'arrête pas au moment de son installation. Pendant que nous en profitons tranquillement, ses concepteurs continuent de la faire évoluer pour lui ajouter de nouvelles fonctionnalités ou bien encore pour corriger d'éventuels bugs. Le problème est que, lors de l'installation d'une application, le Windows Store récupère cette dernière sur Internet et l'installe dans son état actuel sur notre ordinateur. Si le concepteur de l'application en publie une nouvelle version, nous aurons toujours la version précédente. Cela constitue un problème récurrent en Informatique : celui des mises à jour.

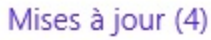


Cycle de vie d'une application

Dès lors, comment savoir si une nouvelle mise à jour d'application est disponible ? Eh bien l'information se trouve sous nos yeux, directement sur la tuile du Windows Store :

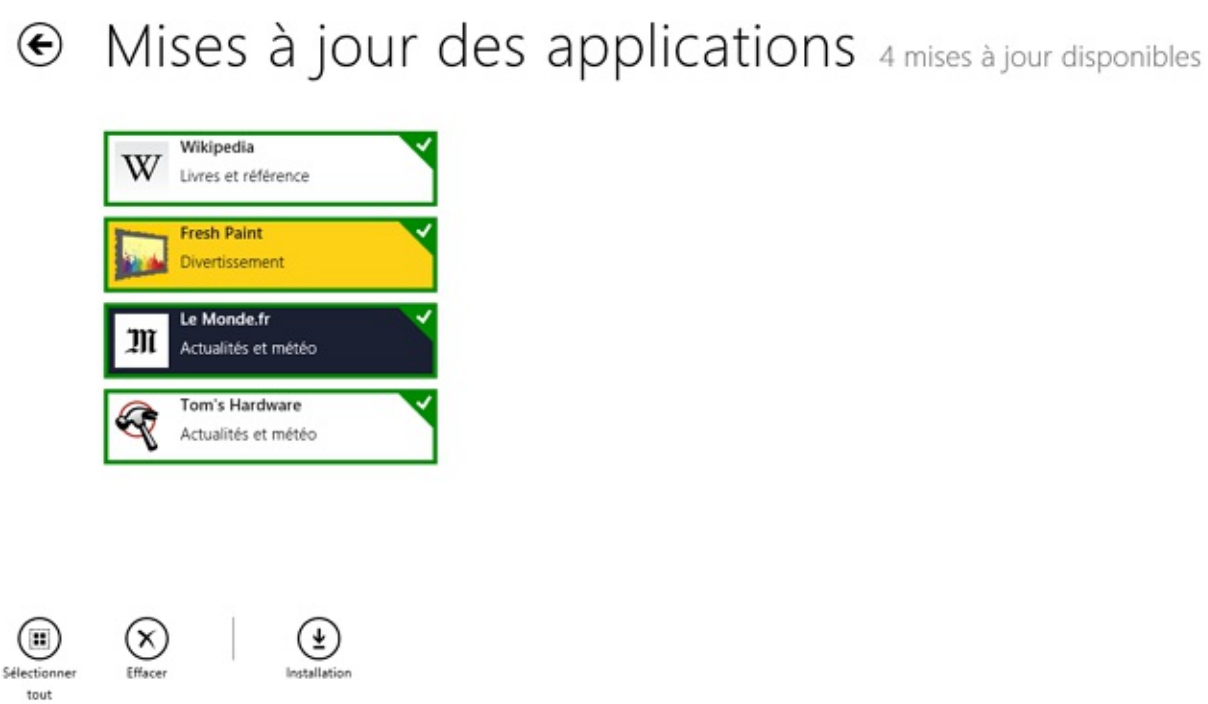
Le nombre de mises à jour disponible est indiqué sur la tuile du Windows Store

Le petit numéro présent en bas à droite de la tuile correspond au nombre d'applications qui, parmi celles déjà installées sur l'ordinateur, ont une mise à jour disponible. Dans mon cas, j'en ai quatre. En lançant le Windows Store, on remarque un petit lien en haut à droite :



Lien vers les mises à jour dans le Windows Store

Cliquez sur ce lien vous amène sur un écran regroupant les mises à jour disponibles :



Les applications à mettre à jour

Ici, sélectionnez les applications à mettre à jour (elles sont toutes sélectionnées par défaut) et cliquez sur le bouton `Installation` pour lancer le processus. Ce n'est pas plus compliqué que ça.

Désinstaller une application

Une application, ça s'installe… et ça se désinstalle. Fort heureusement, installer une application n'est pas une chose définitive. Il est tout à fait possible (et simple) de désinstaller une application. Cette fois, cela ne se passe pas dans le Windows Store, mais directement depuis l'écran Démarrer. Il suffit de faire un clic-droit sur la tuile de l'application à désinstaller et de sélectionner le bouton `Désinstaller` dans son menu contextuel :

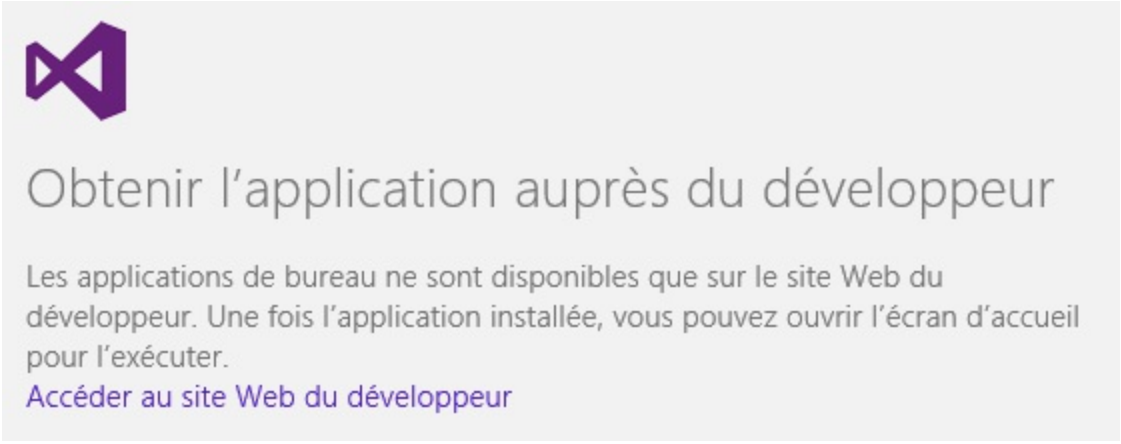
Désinstallation d'une application

Un petit message vous demande alors votre confirmation, après quoi la tuile disparaît : l'application est alors désinstallée. C'est encore plus facile qu'une installation ! 😉
Si vous souhaitez désinstaller une application non présente sur l'écran Démarrer, vous pouvez procéder exactement de la même manière sur les vignettes du menu Toutes les applications ou lors d'une recherche.

Installation et désinstallation de logiciels Bureau

Installation d'un logiciel Bureau

Pour les logiciels Bureau, l'installation ne passe pas par le Windows Store. Lorsqu'on achète un logiciel dans le commerce, celui-ci est fourni sur CD. Il suffit alors d'insérer le CD dans le lecteur pour lancer l'installation. Mais le plus souvent, on récupère le logiciel sur Internet (dans le cas des logiciels gratuits par exemple). Le logiciel est alors représenté par un fichier spécial, appelé **exécutable**, sur lequel il suffit de double-cliquer pour lancer l'installation.
On trouve également quelques logiciels Bureau sur le Windows Store, mais leur fiche résumée ne permet que de se rendre sur le site de l'éditeur pour récupérer le fameux exécutable :



Lien vers le site du développeur du logiciel dans le Windows Store

L'installation n'est donc pas automatique comme c'est le cas avec les

applications Metro.

Récupérer un logiciel sur Internet présente quelques petits risques pour la sécurité de l'ordinateur. En effet, les barrières mises en place dans le Windows Store n'existent plus dans ce cas ! Pour la suite de ce chapitre, il n'y a pas de problème, mais avant de vous lancer dans le téléchargement et l'installation d'un logiciel inconnu, je vous conseille de lire cette partie jusqu'au bout (jusqu'au chapitre 8 inclus donc).

Dans tous les cas (CD ou exécutable), on se laisse guider par les explications qui apparaissent à l'écran. Quelques petites questions simples concernant l'installation nous sont posées et au bout de quelques clics, le tour est joué. D'un logiciel à l'autre, l'installation peut sensiblement varier, il n'y a donc pas de procédure générique. Et comme souvent en informatique, le meilleur moyen pour apprendre est de pratiquer. Nous allons donc installer un logiciel ensemble. Mais quel logiciel ? Eh bien nous allons prendre un petit peu d'avance et installer un logiciel qui ne nous servira que dans la partie III de ce tutoriel : VLC. Il s'agit d'un logiciel permettant de lire des DVD et Blu-ray. Je ne rentre pas plus dans les détails pour le moment.

Icône du logiciel VLC

J'ai choisi l'exemple de VLC pour trois raisons principales :

- c'est un logiciel qui nous sera très utile ;
- il est gratuit et téléchargeable facilement (et légalement bien sûr) sur Internet ;
- enfin, son installation est assez générique et couvre donc bon nombre de cas de figure que vous pourriez rencontrer avec d'autres logiciels.

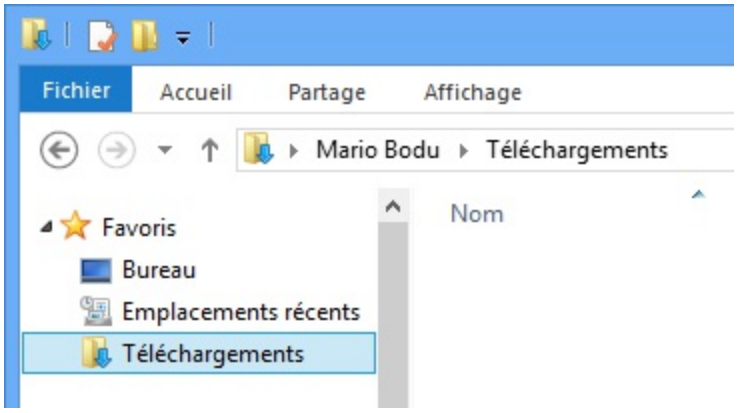
Vous pouvez faire l'installation en même temps que moi, mais rien ne vous y oblige, surtout si vous ne comptez pas utiliser votre ordinateur pour lire des DVD ou des Blu-ray. Dans tous les cas, je vous invite tout de même à suivre cette partie grâce aux captures d'écran qui vont suivre, car savoir installer un logiciel sur Windows est quelque chose de très important.

Prérequis : l'exécutable

L'exécutable est un fichier un peu spécial qui contient tout le nécessaire pour installer un logiciel. Pour le lancer (ou l'exécuter, donc), il suffit de double-cliquer dessus. Mais avant toute chose, il faut le récupérer sur Internet. Comme nous n'avons pas encore vu la partie consacrée à Internet, je vous donne simplement le lien où vous pourrez récupérer VLC (vous n'avez donc qu'à cliquer pour le récupérer) :

Télécharger VLC

En cliquant sur ce lien, votre navigateur Internet va s'ouvrir et commencer le téléchargement de l'exécutable. Selon la configuration de votre ordinateur, il vous sera demandé ou non l'emplacement sur le disque dur où vous souhaitez le déposer. Si c'est le cas, vous pouvez par exemple le mettre sur votre Bureau. Sinon, il aura probablement été placé par défaut dans le dossier Téléchargements. Pour y accéder, ouvrez l'explorateur Windows et cliquez sur `Téléchargements` :



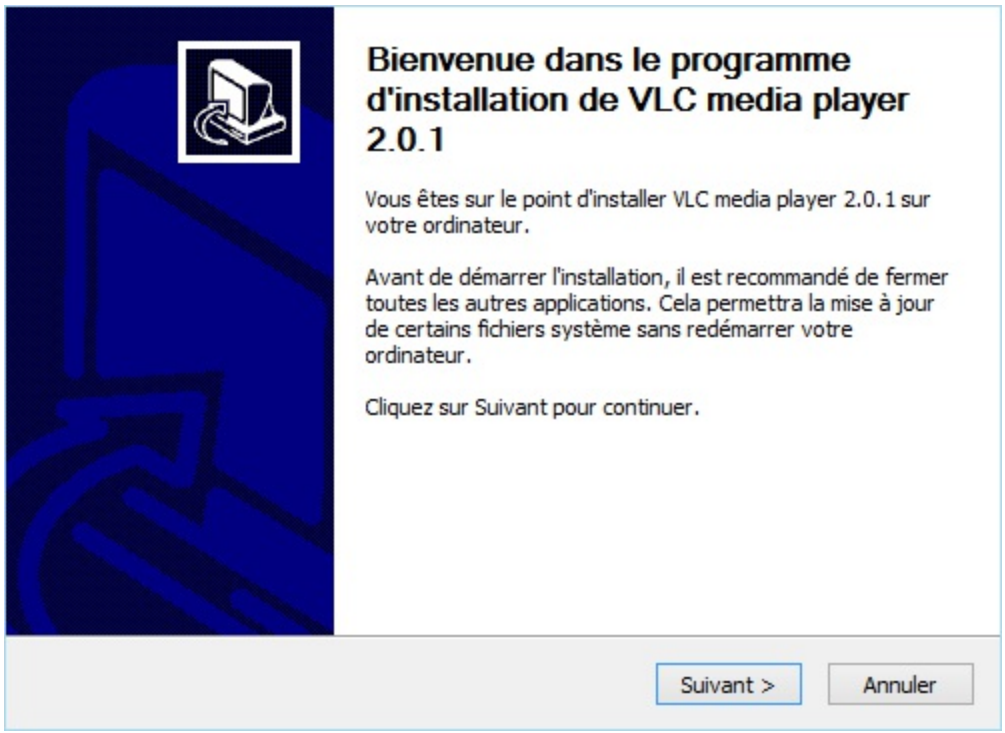
Dossier Téléchargements dans l'explorateur Windows

Comme vous pouvez le voir, l'exécutable a un nom à rallonge (c'est souvent

le cas), car il contient le numéro de version du logiciel :

Icône du fichier exécutable de VLC

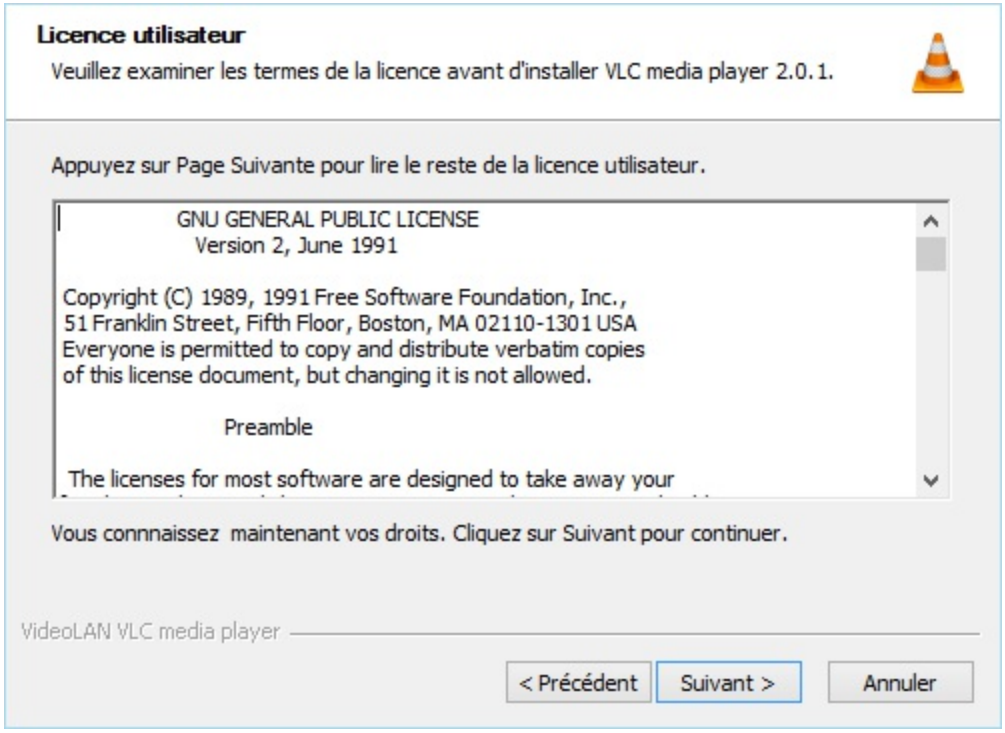
Pour lancer le programme d'installation, il ne vous reste plus qu'à double-cliquer dessus. Il va alors s'agir d'une succession d'écrans de ce type :



Début de l'installation

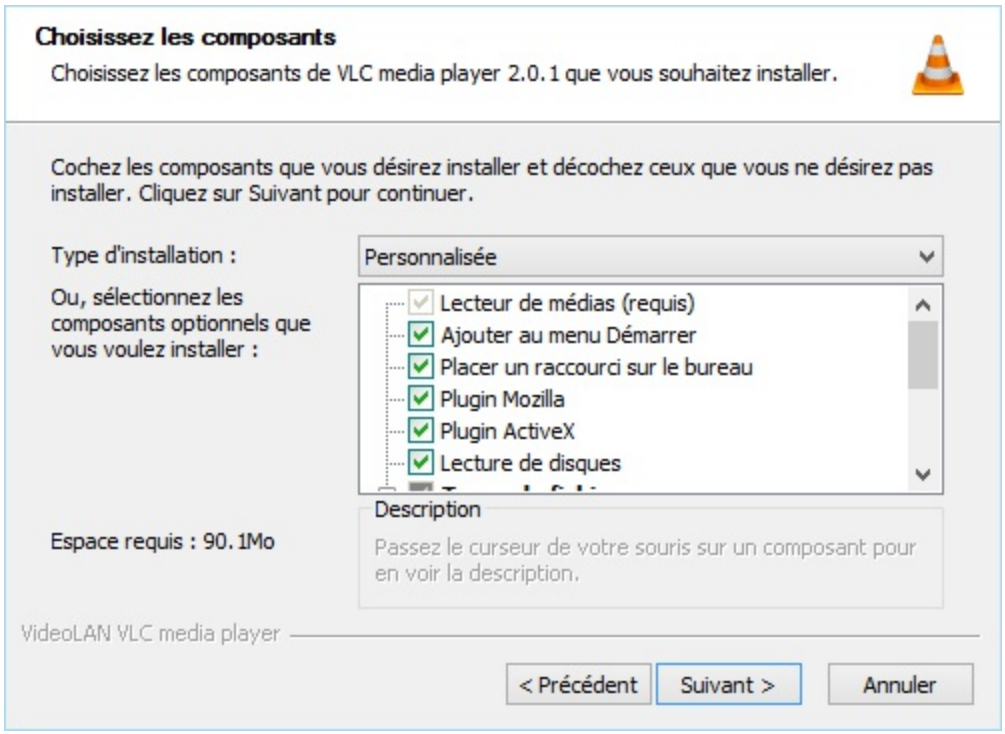
Mon conseil : lisez tout ce qui apparaît à l'écran. Windows ne va pas essayer de vous piéger (VLC non plus d'ailleurs). Répondez le plus simplement possible aux questions qui vous sont posées, selon ce qui vous semble le plus logique. Il n'y a pas de raison que vous donniez de « mauvaises » réponses. La seule chose qui peut arriver est que votre installation soit un peu différente de la mienne (ce qui n'est pas du tout un problème).
Comme vous pouvez le voir, il n'y a pour l'instant que deux boutons, donc

deux possibilités : Suivant ou Annuler. Le deuxième écran concerne la licence utilisateur du logiciel :



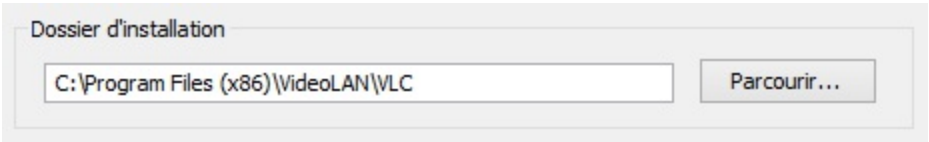
Acceptation de la licence utilisateur

C’est un écran très courant lors de l'installation d’un logiciel. C'est un contrat que vous passez avec l’éditeur pour avoir le droit d'utiliser son logiciel, même si ce dernier est gratuit. C'est assez long, assez illisible et en général… on ne le lit pas (ce qui n'est pas bien, je le reconnais). Mais pour pouvoir installer le logiciel, vous devez accepter les conditions, en choisissant le bouton adéquat. Rassurez-vous, ce contrat ne vous engage pas sur des choses bien graves. Bref, on acquiesce et on clique sur `Suivant`.
Vous devez ensuite choisir les composants du logiciel à installer :



Choix des composants à installer

Il est en effet possible de n'installer que certaines parties du logiciel. Le composant principal est souvent obligatoirement coché, ici Lecteur de médias. Vous pouvez également choisir d'activer ou non la création d'une entrée dans le menu *Démarrer* (qui est en fait l'écran *Démarrer*, mais peu importe) et d'un raccourci sur le Bureau. La plupart du temps, les options par défaut sont largement suffisantes. Si des options vous paraissent obscures, comme ici Plugin ActiveX, laissez donc la valeur par défaut.
Vient ensuite le choix du dossier d'installation, c'est-à-dire de l'emplacement du logiciel sur le disque dur. Là encore, on laisse le choix par défaut dans 99% des cas :



Choix du dossier d'installation

Je ne détaille pas l'ensemble de l'installation, qui n'a pas tellement d'intérêt. Comme vous pouvez le constater, installer un logiciel côté Bureau est plus fastidieux que d'installer une application via le Windows Store. Ce n'est néanmoins pas beaucoup plus difficile, il suffit de cliquer sur `Suivant`,

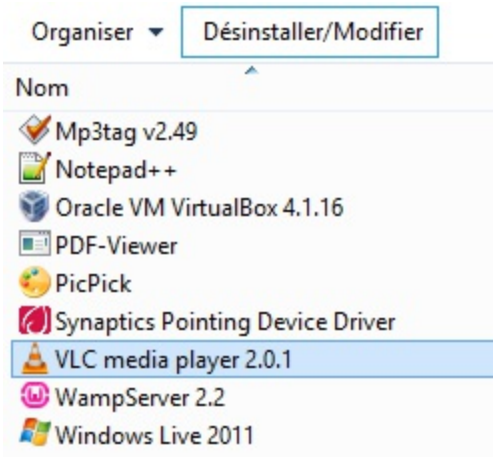
`Suivant, Suivant...`

Lors de l'installation de certains logiciels, il vous est conseillé d'installer des logiciels supplémentaires qui n'ont rien à voir. L'exemple typique est celui des barres de navigation, qui s'ajoutent un peu partout dans votre système et qui sont surtout là pour vous mettre de la pub sous le nez. Il s'agit la plupart du temps d'accords commerciaux entre éditeurs de logiciels. Prenez donc garde à bien décocher les cases vous proposant ces installations parasites !

Une fois l'installation terminée, la nouvelle tuile a fait son apparition sur l'écran *Démarrer*, vous pouvez alors lancer le logiciel.

Désinstaller un logiciel Bureau

Là encore, désinstaller un logiciel Bureau s'avère un tantinet plus délicat (oui oui, un tantinet, tout au plus) que désinstaller une application Metro. Le début de la procédure est la même : faites un clic-droit sur la tuile du logiciel (depuis l'écran *Démarrer* ou bien depuis le menu *Toutes les applications*) puis sélectionner `Désinstaller` dans le menu contextuel.
La suite, en revanche, est nouvelle. En effet, la désinstallation continue côté Bureau, ce qui est logique finalement puisque nous désinstallons un logiciel Bureau. Une fenêtre contenant la liste des logiciels installés sur votre ordinateur s'ouvre alors. Sélectionnez celui que vous souhaitez désinstaller et cliquez sur `Désinstaller/Modifier` :



Désinstallation d'un logiciel

Ne désinstallez un programme que si vous êtes absolument certain de vouloir le désinstaller ET que vous savez ce dont il s'agit. Ne désinstallez JAMAIS un logiciel sans savoir ce que c'est. Il se pourrait qu'il soit important sans que vous ne le sachiez.

Si vous avez installé VLC pour l'exemple mais que vous ne comptez pas l'utiliser, n'hésitez pas à le désinstaller dès maintenant. On oublie trop souvent les petits logiciels installés « comme ça, pour voir » et qui finissent par encombrer le système pour rien. Si en revanche vous n'avez jamais installé de logiciel, vous ne devriez pas avoir besoin de désinstaller quoi que ce soit pour le moment (logique !).

TP : utilisation d'un logiciel simple, le Bloc-notes

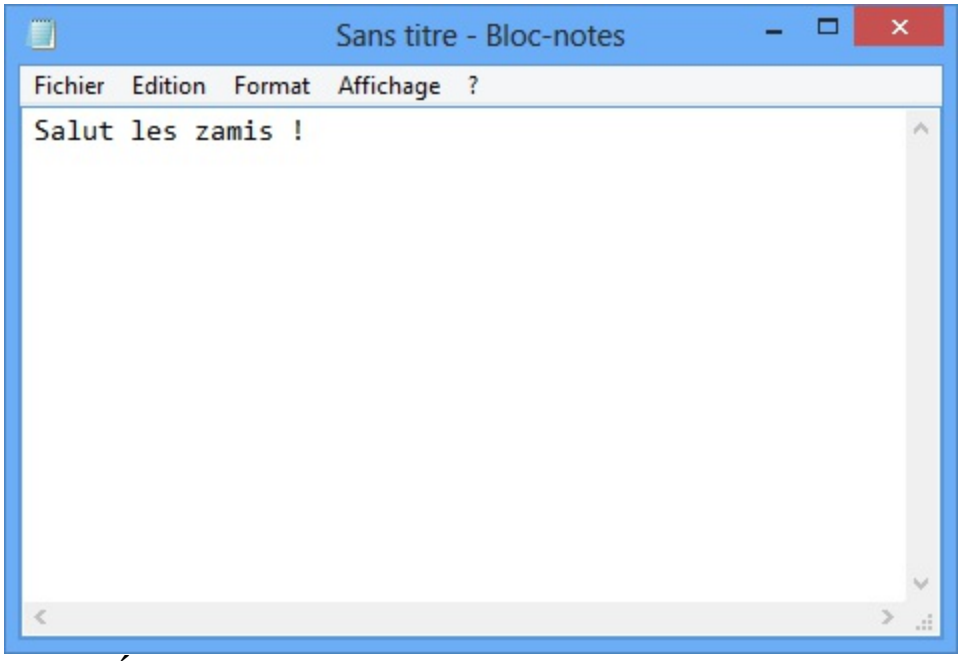
Passons maintenant à un exemple concret d'utilisation de logiciel Bureau. Nous ne verrons pas d'exemple d'application Metro car celles-ci sont en générale très intuitives. Pour utiliser un logiciel Bureau en revanche, il faut savoir quelques petites choses que je vous propose de voir ici. Mais pour commencer, j'ai une bonne nouvelle pour vous : la grande majorité des logiciels fonctionnent sur le même principe.
Évidemment, ils ne fonctionnement pas tous exactement de la même manière, mais un bon nombre d'éléments sont similaires d'un logiciel à l'autre :

- ils se démarrent et s'arrêtent de la même façon ;
- on enregistre notre travail de la même façon ;
- on accède aux options de configuration de la même façon ;
- on imprime son travail de la même façon ;
- certains menus sont identiques ;
- etc.

Je dis bien « la grande majorité ». Vous trouverez toujours des logiciels tordus qui ne fonctionnent pas comme les autres... Mais c'est plutôt rare, surtout quand on débute. Bref, quand on en connaît un, on en connaît cent.
Voyons tout de suite un exemple avec le Bloc-notes. Je vous laisse l'ouvrir, je suis sûr que vous avez compris comment faire maintenant.

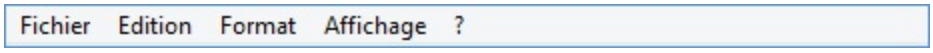
Enregistrer

Une fois le Bloc-notes ouvert, vous pouvez taper quelques mots dans celui-ci :



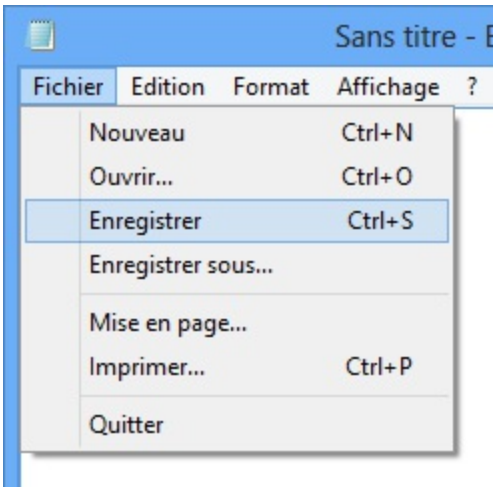
Écrire un morceau de texte dans le Bloc-notes

En haut de la fenêtre, vous pouvez apercevoir une barre de menu. Elle commence par les entrées *Fichier*, *Edition*, etc...



La barre de menu du Bloc-notes

Cette barre de menu est très souvent présente dans les logiciels Bureau. Elle permet notamment d'enregistrer son travail. Pour cela, cliquez sur le menu `Fichier`, puis `Enregistrer` :

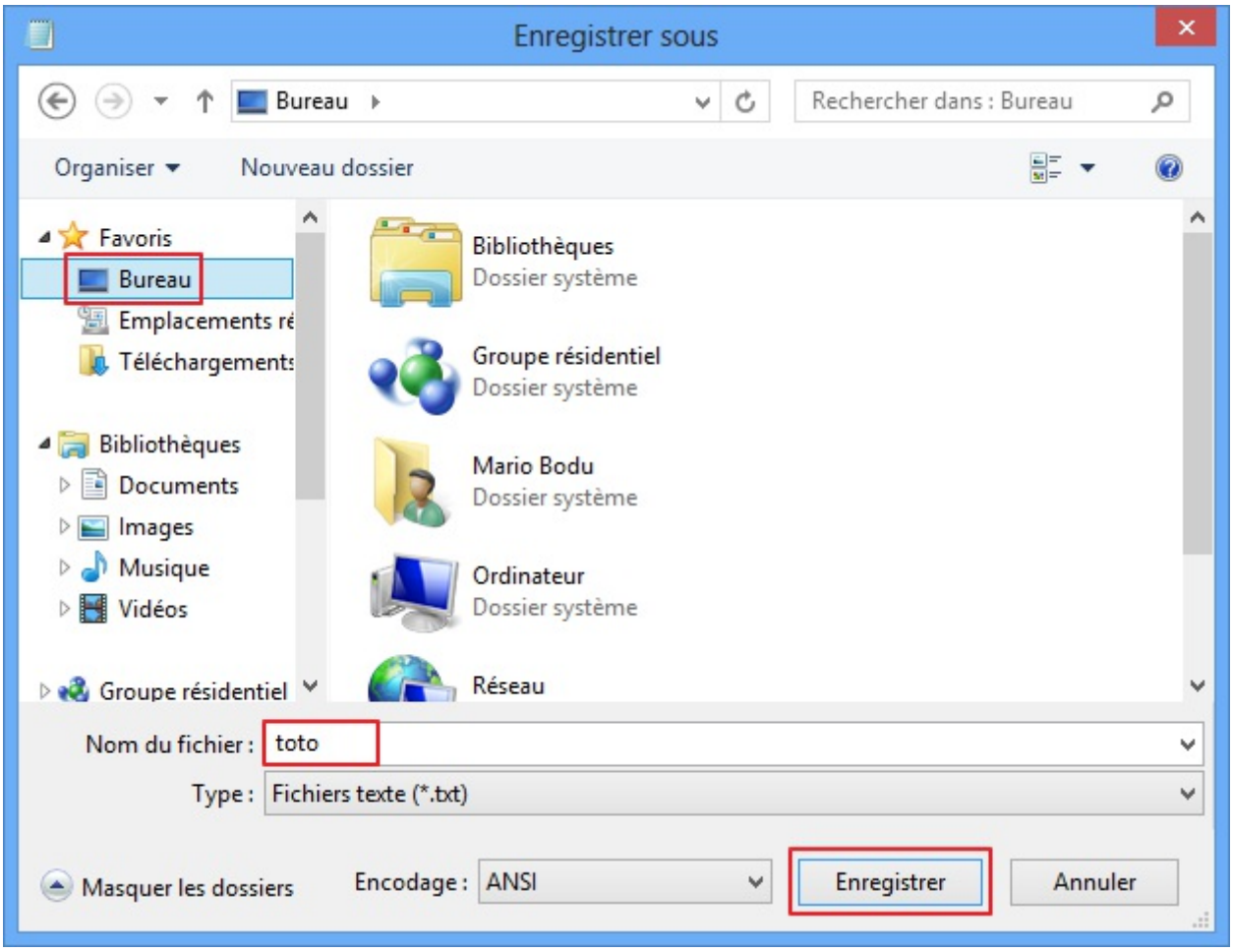


Enregistrer avec le Bloc-notes

Une nouvelle fenêtre s'ouvre alors (voir capture ci-dessous). Elle ressemble à celle de l'explorateur Windows, vous ne trouvez pas ?
Pour enregistrer votre fichier, suivez les trois étapes suivantes :

1. **où enregistrer votre fichier ?** Comme dans l'explorateur, vous pouvez vous déplacer au sein de l'arborescence de Windows. Cliquez par exemple sur `Bureau` pour enregistrer votre nouveau fichier sur le Bureau ;
2. **quel nom donner à votre fichier ?** En bas de cette fenêtre, un champ vous permet de donner un nom à votre nouveau fichier. Tapez par exemple *toto* ;
3. **valider.** Enfin, cliquez sur le bouton `Enregistrer` pour valider.

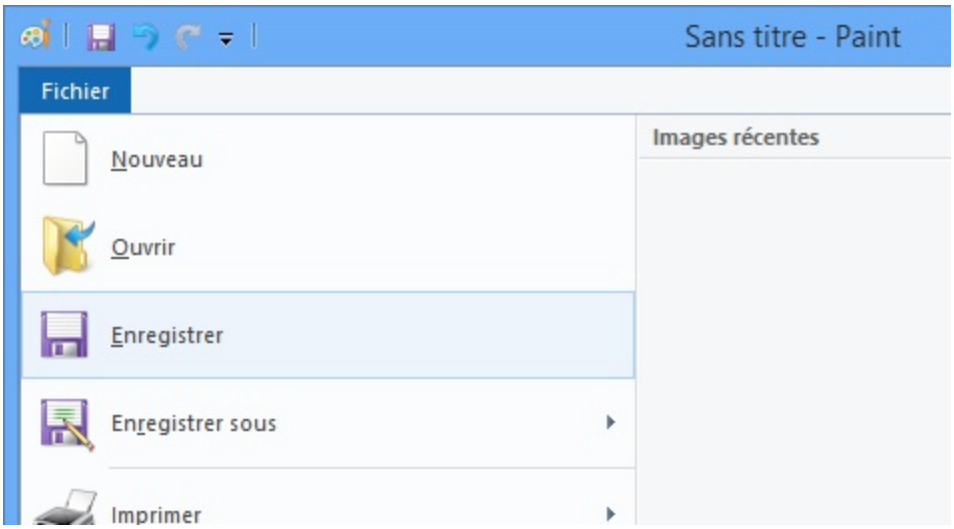
Les autres options ne nous intéressent pas (pour le moment).



Champs importants lors d'un enregistrement

Vous constatez alors qu'un nouveau fichier est apparu sur votre Bureau. Félicitations, vous venez de créer votre premier fichier !

Dans les logiciels récents tels que Paint (du moins, dans la version de Paint présente dans Windows 8), la barre de menu (Fichier, Édition, etc...) est remplacée par un gros bouton. Dans le cas de Paint, il est bleu. Le principe reste le même, seule la présentation est différente :



Certains logiciels ont une présentation de menu légèrement différente mais le principe reste le même

Un petit exercice pratique ? Essayez donc de faire un dessin dans Paint et de l'enregistrer (l'exercice, c'est l'enregistrement bien sûr... pas le dessin).
Si vous apportez de nouvelles modifications au fichier, vous pouvez les enregistrer en suivant la même procédure. Mais cette fois, le nom et l'emplacement du fichier ne vous seront pas demandés car vous les aurez déjà renseignés lors du premier enregistrement.
Le raccourci clavier pour enregistrer votre travail est Ctrl + s. Ce raccourci fonctionne avec la grande majorité des logiciels.

Enregistrer ou Enregistrer sous ?

La première fois qu'on enregistre un fichier, on l'a vu, le logiciel demande son nom et son emplacement sur le disque dur. Par la suite, ces informations ne sont plus demandées et le fichier est « écrasé » à chaque nouvel enregistrement.
Dans les menus vus précédemment, avez-vous remarqué l'entrée Enregistrer sous, juste en dessous de Enregistrer ? Après avoir enregistré un fichier une première fois, choisir `Enregistrer sous` permet de donner un nouveau nom et un nouvel emplacement au fichier. Autrement dit : vous l'enregistrez à un autre endroit, avec un nouveau nom, sans écraser l'ancien. Vous dupliquez ainsi le fichier.

Cela est utile lorsque vous effectuez des modifications sur un fichier mais que vous voulez conserver l'ancienne version. Vous pouvez par exemple enregistrer la version modifiée dans le même dossier que l'ancienne, en lui changeant son nom (ajoutez par exemple V2 à la fin de son nom).

En résumé

- Un logiciel est installé sur le système d'exploitation pour lui apporter une fonctionnalité supplémentaire.
- Sur Windows 8, il existe deux grands types de logiciels : les logiciels conçu pour Metro et les logiciels conçu pour le Bureau. On appelle généralement *application* un logiciel Metro et *logiciel* (tout court) un logiciel Bureau.
- Les applications Metro sont principalement faites pour être utilisées sur un écran tactile, mais sont tout à fait utilisables à la souris. Ces applications sont affichées en plein écran, dotées de gros boutons et sont généralement très colorées.
- Les logiciels Bureau sont en général plus complets que les applications Metro. Ils sont affichés dans des fenêtres et sont plus facilement utilisables à la souris et au clavier.
- Mis à part quelques exceptions, les logiciels Bureau ne peuvent pas être utilisés sur les tablettes équipées de Windows RT (la version allégée de Windows 8).
- Les applications Metro sont installées via le Windows Store.
- Les logiciels Bureau sont installés grâce à un fichier exécutable, qu'on trouve sur Internet ou bien, parfois, en passant par le Windows Store.
- La désinstallation d'un logiciel ou d'une application se fait grâce au menu contextuel de l'écran Démarrer (ou du menu *Toutes les applications* si la tuile n'est pas épinglée à l'écran Démarrer).

Chapitre 5

Jouons avec les fichiers (et les dossiers)

Nous voici dans un chapitre très important car il traite des fichiers et dossiers : les briques de base de tout ce que vous ferez sur votre ordinateur.
Nous avons déjà vu le concept de fichier et dossier (souvenez-vous de l'armoire). Ici, nous irons un peu plus loin et, surtout, nous manipulerons : nous allons créer des fichiers et des dossiers. Vous pouvez faire cela où vous voulez : sur le Bureau ou dans un dossier (que vous aurez ouvert à l'aide de l'explorateur Windows). Cela revient au même. L'important est de bien savoir où vous vous trouvez dans l'arborescence de Windows.
Comme nous l'avons vu, votre disque dur contient à la fois vos données personnelles et... Windows. En effet, il existe des fichiers qui permettent à Windows de fonctionner. Ces fichiers sont dans des dossiers qui appartiennent à Windows et celui-ci n'aime pas toujours qu'on touche à ses affaires... Ces dossiers se trouvent à la racine de l'un de vos disques durs (si vous en avez plusieurs). Il vaut mieux éviter d'y toucher.
Le plus sûr est de jouer (oui oui, nous allons jouer ici) sur le Bureau ou bien dans vos documents personnels (choisissez Documents dans le volet de navigation de l’explorateur Windows). Nous utiliserons ici le Bureau.

Les types de fichier

Mais au fait, que veut dire créer un fichier ? Et qu'est-ce que ça veut dire un fichier dans la pratique ?

Depuis le début de ce cours, je vous parle de **fichiers**. Je vous dis qu'un fichier peut contenir une photo, un traitement de texte, une musique, etc. Il existe donc différents **types de fichier**. Et le mot *type* n'est pas anodin, c'est un *vrai* terme.
Cette notion est importante mais on peut très bien se servir de son ordinateur sans la maîtriser. Je vous propose donc deux approches de la chose :

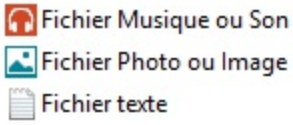
- approche 1 : simple et suffisante ;
- approche 2 : un peu plus technique mais aussi plus précise.

Si vous êtes pressés et que la technique ne vous intéresse pas, ne lisez que la première approche. Vous ne serez pas perdus pour utiliser votre ordinateur. Si vous avez un peu plus de temps, je vous invite grandement à lire également la seconde approche (lisez quand même la première bien sûr). Vous comprendrez plus de choses. Si l'informatique vous passionne (ou commence à vous passionner) alors ne ratez pas ça.
Dans les deux cas, la question que l'on se pose est la suivante :

Comment (re)connaître le type d'un fichier ?

Approche 1 : simple et suffisante

Chaque fichier, comme je vous le disais, a un type. Cela signifie entre autres qu'il a une *utilisation* particulière. Mais alors comment, du premier coup d'oeil, reconnaître ce type, cette utilisation ?
Eh bien Windows fournit une méthode extrêmement simple : l'icône du fichier varie en fonction de l'utilisation que vous pouvez en avoir.
Voici par exemple des fichiers de différents types :



Plusieurs fichiers de types différents

Vous pouvez voir que leur icône n'est pas la même.
Encore mieux, si vous sélectionnez un affichage avec de plus grandes icônes, vous aurez alors des aperçus du contenu des fichiers :

Divers fichiers et leur aperçu

- le fichier Musique est représenté par la pochette de l'album ;
- le fichier Photo est représenté par la photo (eh eh, ils ne sont pas bêtes chez Microsoft) ;
- le fichier Texte… Bon lui, il ne change pas.

Avec d'autres types de fichiers, vous verrez des comportements différents. Pratique, non ? Bref : l'icône nous renseigne sur l'utilisation du fichier. Il ne faut donc pas regarder que son nom.
Mais chose promise, chose due, nous allons entrer dans les détails... Je le répète, cette seconde approche n'est pas nécessairement vitale. Vous pouvez la passer sans souci et aller directement à la sous-partie suivante : Création et manipulation.

Approche 2 : plus technique et plus précise

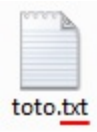
Vous êtes encore là ? Super !
Jusque-là, je vous ai parlé de types de fichiers tels que Texte, Musique ou encore Photo. Bien. Mais je parlais plus de leur *utilisation* que de leur *type*. En réalité, stupeur, il existe plusieurs types de fichiers pour chaque utilisation. Plusieurs types de fichiers Texte, plusieurs types de fichiers Musique, etc. Deux fichiers Musique (avec la même icône donc) n'auront pas forcément le même type.

Mais alors, comment le connaître le véritable type ???

C'est une règle très simple, mais je dois vous parler d'une nouvelle chose avant de vous l'expliquer : les extensions de fichier.

Les extensions de fichier

Tous vos fichiers ont une **extension**. Ouvrez l'explorateur Windows ou regardez un fichier sur votre Bureau, vous devez voir quelque chose de similaire à ceci :

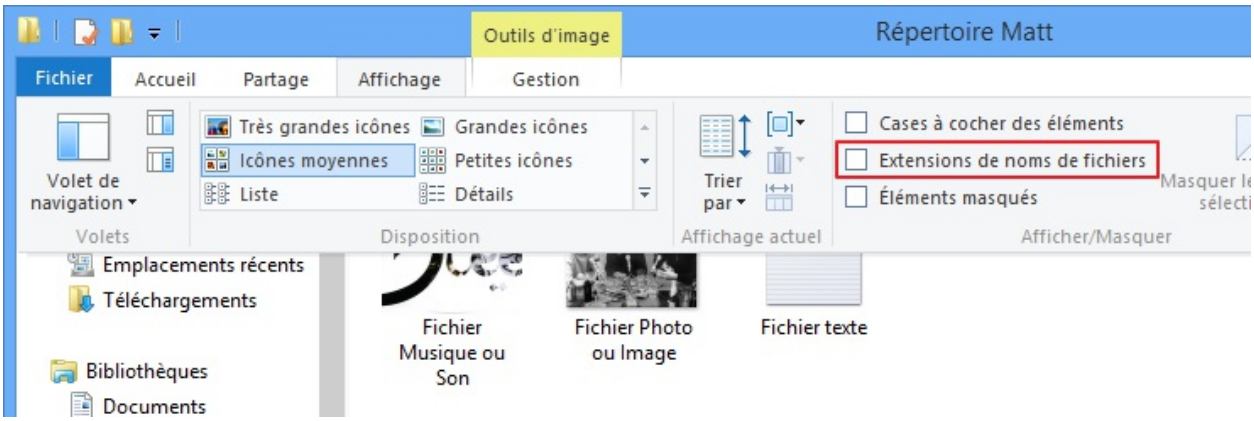


Extension d'un fichier

L'extension est la suite de trois lettres (en général il n'y en a que trois) situées après le point dans le nom du fichier.

Je ne vois pas d'extension moi ! Que se passe-t-il ?

Il se peut très bien que vous ne voyiez pas l'extension de vos fichiers car par défaut, elles sont masquées (quand je vous dis que c'est une approche plus « technique »). Pour les afficher, sélectionnez le ruban `Affichage` de l'explorateur Windows puis cochez la case `Extensions de noms de fichiers`:



Affichage des extensions de fichiers

Les extensions apparaissent alors à la fin des noms des fichiers. Voilà pourquoi j'ai préféré vous montrer deux approches, je ne voulais pas que les personnes les plus pressées se préoccupent d'afficher ou non ces extensions. Bref, maintenant que nous pouvons tous ~~admirer~~ voir les extensions, nous pouvons continuer.

Connaître le type grâce à l'extension

Nous y voilà enfin ! Voici la règle permettant de connaître le type d'un fichier :

Le type d'un fichier est donné par son extension.

Tout ça pour ça, oui, ni plus, ni moins. Votre fichier Texte créé dans la partie précédente est donc de type *txt*. Et je vous rassure, le plus souvent on l'appelle un fichier Texte (d'ailleurs, les trois lettres *txt* ne veulent pas dire autre chose).
Vous voulez d'autres exemples d'**extensions**, donc d'autres exemple de **types de fichier** ? Reprenons donc nos trois fichiers de tout à l’heure maintenant que les extensions sont affichées :

Les extensions sont affichées

Le fichier Musique porte l'extension *.mp3*, c'est donc un fichier… MP3. Drôle de nom, j'en conviens. Sachez juste qu'un MP3 est un fichier musical. De même, un fichier *.jpg* (que l'on prononce jipeg) est un fichier photo.
Ça n'a peut-être l'air de rien, mais une extension en dit beaucoup sur un fichier. C'est notamment elle qui dit à Windows d'ouvrir tel fichier avec tel logiciel. Par exemple, Windows sait (et peu importe comment il le sait pour l'instant) que les fichiers en *.txt* doivent s'ouvrir avec le Bloc-notes. Il sait aussi que les *.jpeg*, *.bmp* ou encore *.png* s'ouvrent tous avec l'application Photos. Eh oui, comme je le disais : plusieurs types de fichiers peuvent servir à la même utilisation.
Quand on a compris ça, on a compris beaucoup de choses ! Et plus vous manipulerez votre ordinateur, plus vous vous familiariserez avec les types (et donc extensions) courant(e)s.

Quelques types de fichiers courants

Voici un petit tableau résumant les différentes extensions que vous pourrez vite croiser :

Utilisation	Extensions
Fichiers « Textes »	.txt, .doc, .odt
Fichiers « Musique » ou « Son »	.mp3, .wma, .aac, .ogg, .wav
Fichiers « Image » (et « Photo »)	.jpeg, .png, .bmp
Fichiers « Vidéo »	.avi, .mov, .divx

Et les dossiers dans tout ça ?

Pour terminer cette partie, j'attire votre attention sur le fait que les dossiers n'ont pas d'extension, eux. Il n'y a qu'une sorte de dossier. Par contre, ils sont très ouverts d'esprit : ils acceptent tout le monde ! On peut donc mettre des fichiers de n'importe quel type dans un dossier.

Création et manipulation

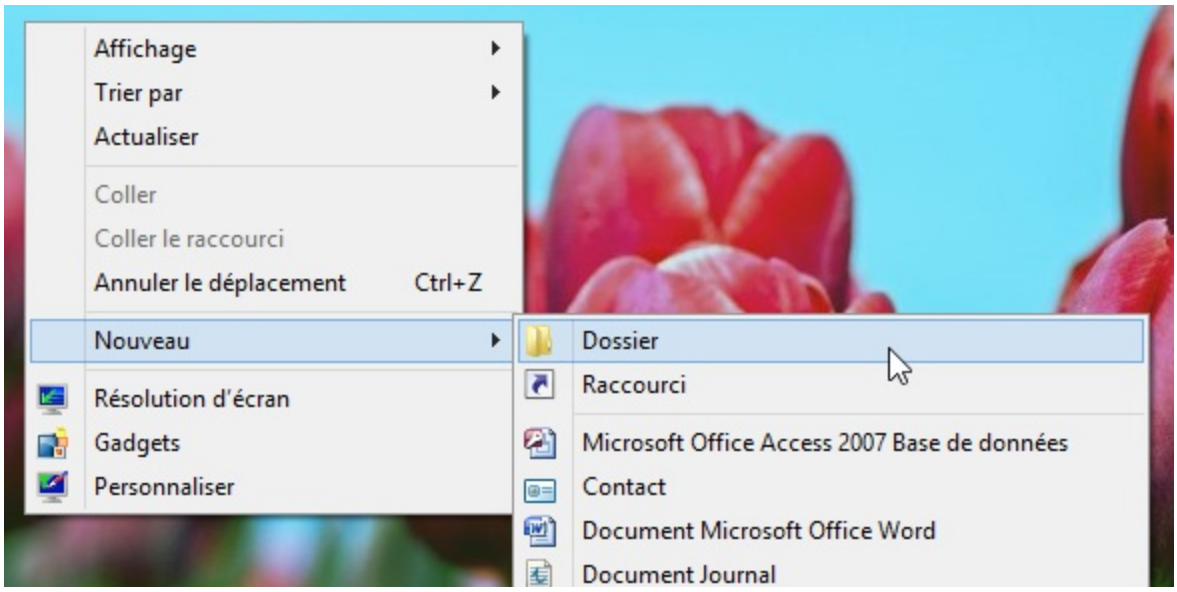
Maintenant que les fichiers n'ont plus aucun secret pour vous, nous allons voir comment les manipuler au sein de l'arborescence. Commençons par mettre un fichier dans un dossier. Comment ça « quel dossier ? » ? Eh bien celui que nous allons créer tout de suite bien sûr !

Création d'un dossier

Placez-vous sur votre Bureau.

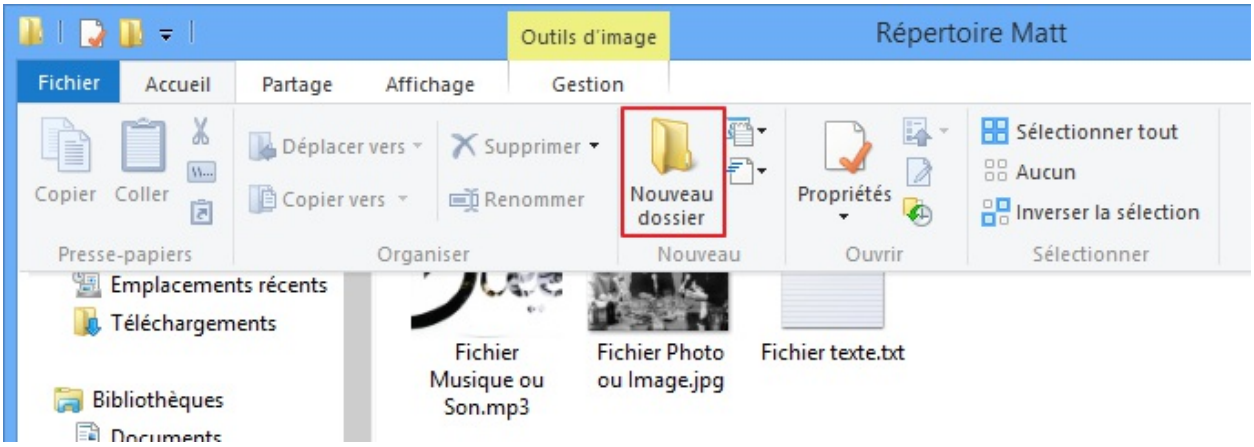
Vous pouvez faire la même chose dans l'explorateur Windows, où vous voulez (tant que vous ne touchez pas aux dossiers systèmes de Windows).

Pour créer un dossier, nous allons avoir besoin de notre cher **menu contextuel**. Vous vous souvenez de lui, j'espère ? Mais si, c'est celui qu'on ouvre grâce au clic droit. Faites donc un clic droit sur votre Bureau, placez votre souris sur `Nouveau` puis sélectionnez `Dossier` :



Clic droit > Nouveau > Dossier, sur le Bureau

Si vous voulez créer un dossier dans l'explorateur Windows, vous pouvez également utiliser le menu contextuel, mais aussi cliquer sur le bouton `Nouveau dossier` du ruban *Accueil* :



Bouton Nouveau dossier dans le ruban Accueil

Dans tous les cas, cela a pour effet de créer un dossier sur votre Bureau (ou dans le dossier dans lequel vous vous trouvez avec l'explorateur Windows). Vous devez alors lui donner un nom.

Nommage du dossier nouvellement créé

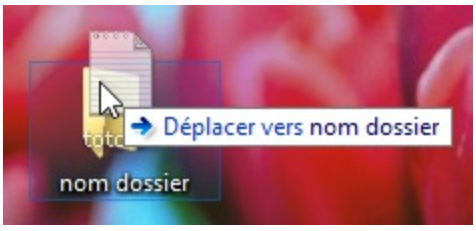
Une fois que vous avez fini de taper son nom, tapez sur le bouton Entrée de votre clavier (ou bien cliquez n'importe où à l'écran, sauf sur votre fichier). Vous voilà avec un magnifique dossier ! Le raccourci clavier pour créer un nouveau dossier est ctrl + Maj + n.
Double-cliquez sur votre dossier pour l'ouvrir (ce qui a pour effet de vous ouvrir une fenêtre d'explorateur Windows si ce n'était pas déjà le cas). Vous pouvez constater qu'il est... vide. En même temps, le contraire aurait été surprenant : nous venons de le créer.
Eh bien remplissons-le !

Mettre un fichier dans un dossier

Comment mettre un document dans un dossier sur votre vrai bureau ? Pas bien difficile : on le prend et on le met dedans (je ne vous apprends rien). Eh bien c'est exactement la même chose en virtuel.

C'est bien beau de dire ça, mais comment « prendre » un fichier ? Et comment le « mettre » dans un dossier ?

Nous allons pour cela utiliser une technique très courante en informatique : le **glisser-déposer** (de son doux nom anglophone « drag & drop »). Pour « prendre » un fichier, cliquez dessus et maintenez le clic enfoncé. Vous pouvez alors le déplacer où bon vous semble. Pour le reposer, relâchez le clic. Et voilà !
Pour mettre un fichier dans un dossier, déplacez-le jusqu'à votre dossier et déposez-le dessus :



Placer un fichier dans un dossier

Vous pouvez faire de même pour mettre un dossier dans un autre dossier.

Pas vraiment de limite...

À partir de ce que nous venons d'apprendre, il n'y a plus vraiment de limites : vous pouvez créer autant de dossiers que vous voulez (dans la limite de la place disponible sur votre écran). Vous pouvez placer autant de fichiers que nécessaire dans un dossier et autant de dossiers dans des dossiers qui sont eux même dans des dossiers... Bref, c'est la joie.

En réalité, il existe une limite théorique de profondeur d'arborescence mais avec un usage normal de votre ordinateur, vous ne pouvez pas l'atteindre

Je vous invite donc à créer des dossiers, à créer des fichiers, et à classer tout ce beau monde. Vous pouvez par exemple créer, sur votre Bureau ou ailleurs, un dossier pour chacun des membres de votre famille (avec son prénom comme nom de dossier). Chacun pourra y trier ses documents à sa guise.
Un petit conseil pour finir : n'hésitez jamais à trier, classer, ranger, ordonner vos fichiers et dossiers. Avec le temps, on voit des Bureaux se transformer en véritable champ de bataille. Un peu comme certains vrais bureaux me direz-vous...

Renommer

Une fois votre fichier ou dossier créé, son nom n'est pas gravé dans le marbre. Vous pouvez le modifier sans souci. Il faut prêter attention à un seul petit détail : deux fichiers (ou deux dossiers) ne peuvent pas avoir le même nom s'ils sont au même emplacement dans l'arborescence de Windows. Par exemple, si vous avez deux dossiers **toto** et **tata** sur votre Bureau, vous ne pourrez pas renommer **tata** en **toto**. Idem pour les fichiers.
Bien, mais comment renomme-t-on un dossier (ou un fichier, c'est pareil) ? Commencez par le sélectionner, ce qui le met en surbrillance. Cliquez ensuite une fois sur son nom pour pouvoir l'éditer :

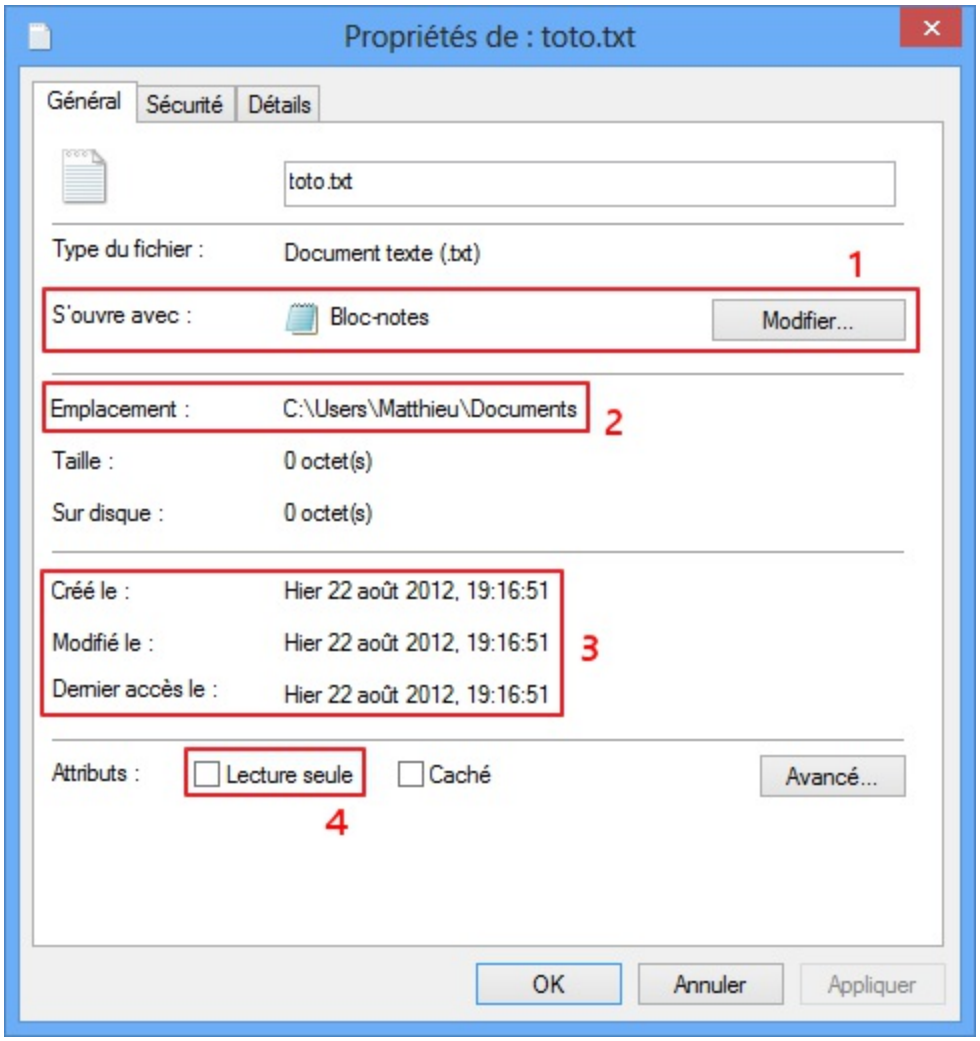
Renommage d'un dossier

Une fois le nouveau nom entré, tapez sur le bouton Entrée de votre clavier (ou bien cliquez n'importe où à l'écran, sauf sur votre dossier). Et voilà le travail.
Si vous vous trouvez dans l’explorateur Windows, vous pouvez également utiliser le bouton *Renommer* du ruban *Accueil* (ou bien la touche F2 du clavier) :

Bouton Renommer

Les propriétés d'un fichier

Dans Windows, les fichiers ont des **propriétés**. Ce sont des informations qui caractérisent les fichiers. Pour afficher les propriétés d'un fichier, utilisez le bouton `Propriétés` du *ruban* Accueil de l’explorateur Windows ou bien utilisez à nouveau le clic droit et choisissez `Propriétés`. Une fenêtre s'affiche alors :



La fenêtre des propriétés d'un fichier

Nous n'allons pas passer en revue toutes les propriétés mais j'attire votre attention sur quatre points (voir les cadres numérotés sur l'image ci-dessus) :

1. la propriété *S'ouvre avec* permet de voir quel logiciel va être utilisé pour ouvrir le fichier. Dans mon cas, c'est un fichier Texte, il sera ouvert avec le Bloc-notes. Vous pouvez (mais je vous le déconseille pour le moment) modifier le logiciel à utiliser grâce au bouton prévu à cet effet ;
2. la propriété *Emplacement* indique où se trouve le fichier dans l'arborescence de Windows. Dans mon cas, nous nous trouvons dans le dossier Documents, lui-même dans mon répertoire utilisateur Matthieu ;
3. trois dates existent dans les propriétés d'un fichier : sa date de création, de modification et de dernier accès (c'est à dire la dernière fois que vous l'avez ouvert, sans forcément le modifier) ;

4. enfin, la case *Lecture seule*. Cette option est importante car si vous la cochez, le fichier ne pourra plus être modifié. Retenez bien cette option car il vous arrivera peut-être de ne plus pouvoir modifier un fichier à cause d'elle, la bougresse.

Bon, maintenant que nous avons bien joué, un brin de ménage s'impose !

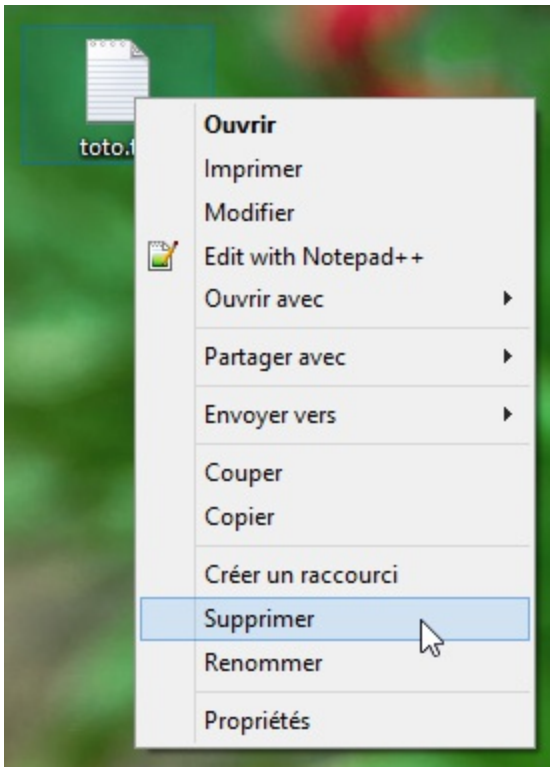
Suppression : la corbeille

Supprimer un fichier ou un dossier

Pour supprimer un fichier ou un dossier (ce sera la même démarche pour les deux), la démarche est similaire à ce que nous avons vu jusqu'ici : utilisez le bouton `Supprimer` du ruban *Accueil* :

Bouton Supprimer

Autre méthode : faites un clic droit sur l'objet à supprimer et choisissez `Supprimer`.



Supprimer un élément en utilisant le menu contextuel

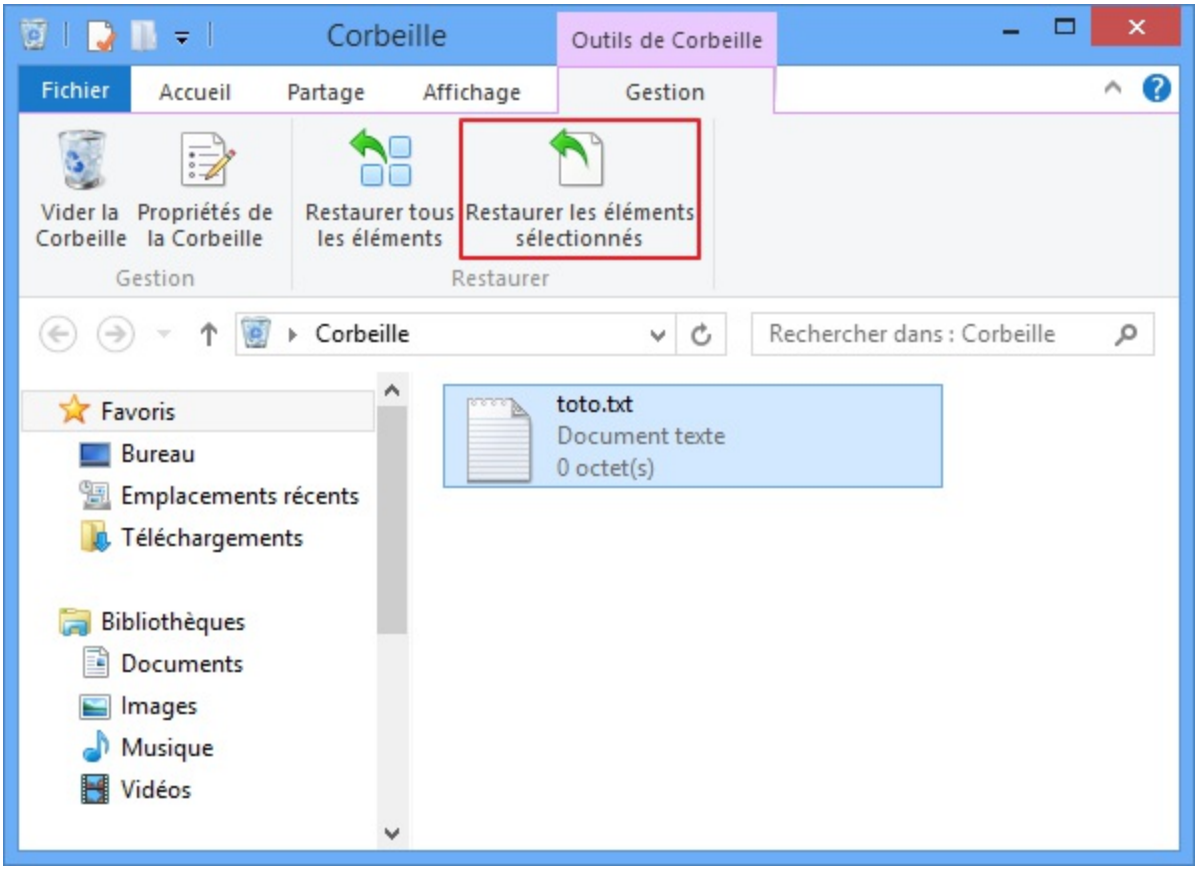
Enfin, le raccourci clavier pour supprimer un élément sélectionné est simplement la touche Suppr (ou del sur certains claviers, c'est la même chose).
Et hop : plus de fichier. Mais il n'est pas (encore) perdu à jamais, il est dans votre corbeille.

Le droit à l'erreur : la corbeille

Un accident est si vite arrivé... Si vous avez supprimé un fichier (ou un dossier) par erreur, pas de panique : vous pouvez le récupérer dans votre corbeille. Sans vous salir les mains en plus. Votre corbeille se trouve sur votre Bureau. Bon je sais, la comparaison avec le vrai bureau en prend un coup dans l'aile puisqu'en général la vraie corbeille se trouve *sous* le bureau mais bref, passons.
Rendez-vous donc sur votre Bureau et double-cliquez sur la corbeille :

La célébrissime corbeille

Celle-ci se comporte un peu comme un dossier. Mais un dossier un peu spécial car de nouvelles options y sont disponibles, dont la **restauration de fichier**.
Pour tester cela, créez un fichier (un fichier Texte par exemple, avec le bloc-note) et supprimez-le (vive la productivité, je sais). Retournez ensuite dans votre corbeille : elle contient votre fichier. Bien. Pour le restaurer, sélectionnez-le (d'un simple clic) et choisissez `Restaurer les éléments sélectionnés` dans le ruban *Gestion* :



Restaurer les éléments depuis la Corbeille

Remarquez l'indications Outils de Corbeille, en violet, qui surmonte le nom du ruban Gestion. On croise régulièrement ce

genre d’indication lorsque des actions particulières sont possibles.

Votre fichier revient à la place qu'il occupait avant sa suppression. Magnifique ! La démarche est la même avec les dossiers supprimés.

Vider la corbeille

Comme on l'a vu, un fichier supprimé peut être récupéré grâce à la corbeille. Cela signifie que le fichier *existe encore*. Il occupe donc encore de la place dans la mémoire de votre ordinateur (sur votre disque dur). Il faut donc, de temps en temps, vider votre corbeille. Tout comme une véritable corbeille finalement.
Pour cela, ouvrez votre corbeille et cliquez sur le bouton `Vider la corbeille`, toujours dans le ruban *Gérer* :

Bouton Vider la Corbeille

Vous pouvez aussi vider la corbeille sans l'ouvrir, grâce au menu contextuel (je vous laisse faire, je suis sûr que vous allez trouver).

Prenez garde : vous n'avez plus droit à l'erreur ! Si vous videz votre corbeille, vous ne pourrez plus récupérer vos fichiers et dossiers supprimés ! Vérifiez donc bien que plus rien ne vous sera utile avant de vider votre corbeille.

Le « copier-coller »

Impossible de finir ce chapitre sans vous parler du **copier-coller**. Vous avez peut-être déjà entendu cette expression, elle est de plus en plus utilisée dans la vie quotidienne (au sens figur en tout cas). Nous allons voir ce qu'elle

signifie, en informatique.

Le copier-coller

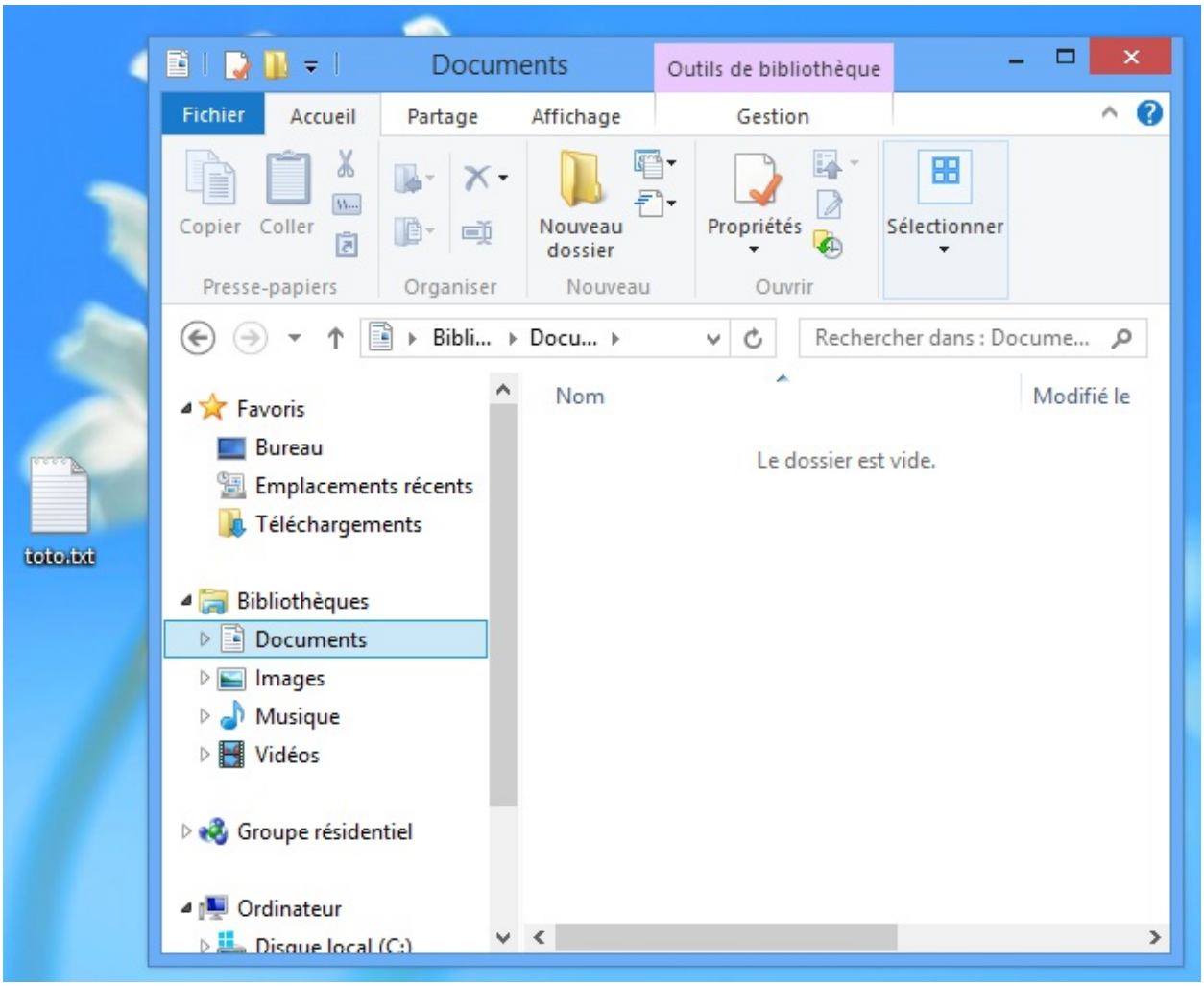
On pourrait remplacer l'expression « copier-coller » par « copier », tout court. En effet, copier-coller un fichier revient à le **dupliquer**.

Mais alors pourquoi conserver ce « -coller » dans l'expression ?

Eh bien parce que c'est une action qui se passe en deux étapes :

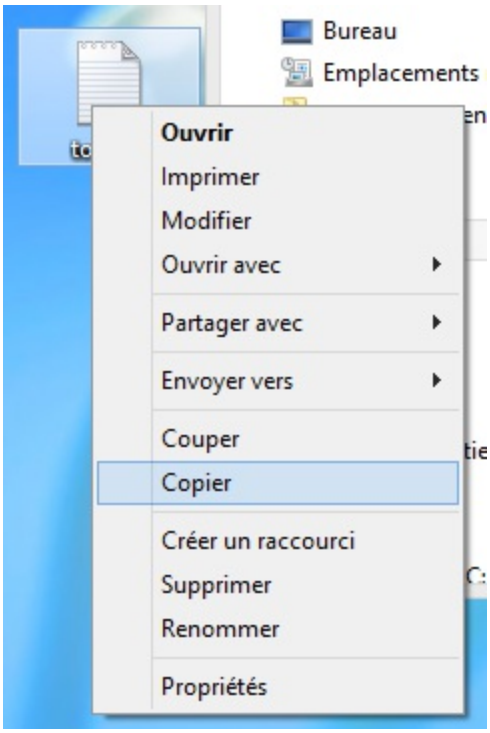
1. on copie ;
2. on colle.

Voyons tout de suite un exemple. Créez un fichier Texte sur votre Bureau (avec le Bloc-notes par exemple). Ouvrez ensuite l'explorateur Windows et placez-vous dans vos *Documents* (sélectionnez `Documents` dans le volet de navigation).
Vous avez donc maintenant un fichier sur votre Bureau et une fenêtre d'explorateur Windows ouverte :



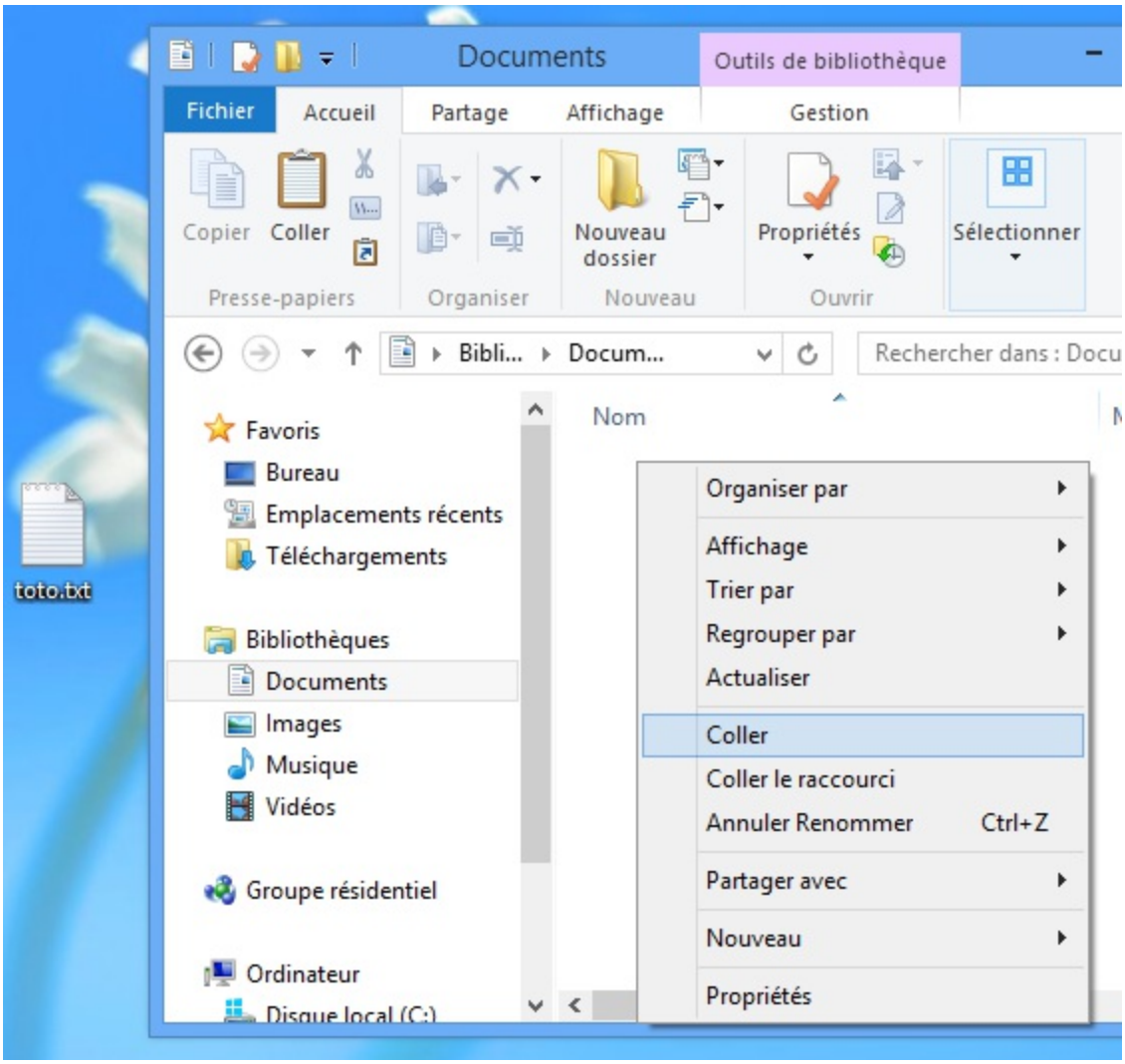
Un fichier sur le Bureau, une fenêtre d'explorateur ouverte

Faites un clic droit sur votre fichier et sélectionnez l'option `Copier` :



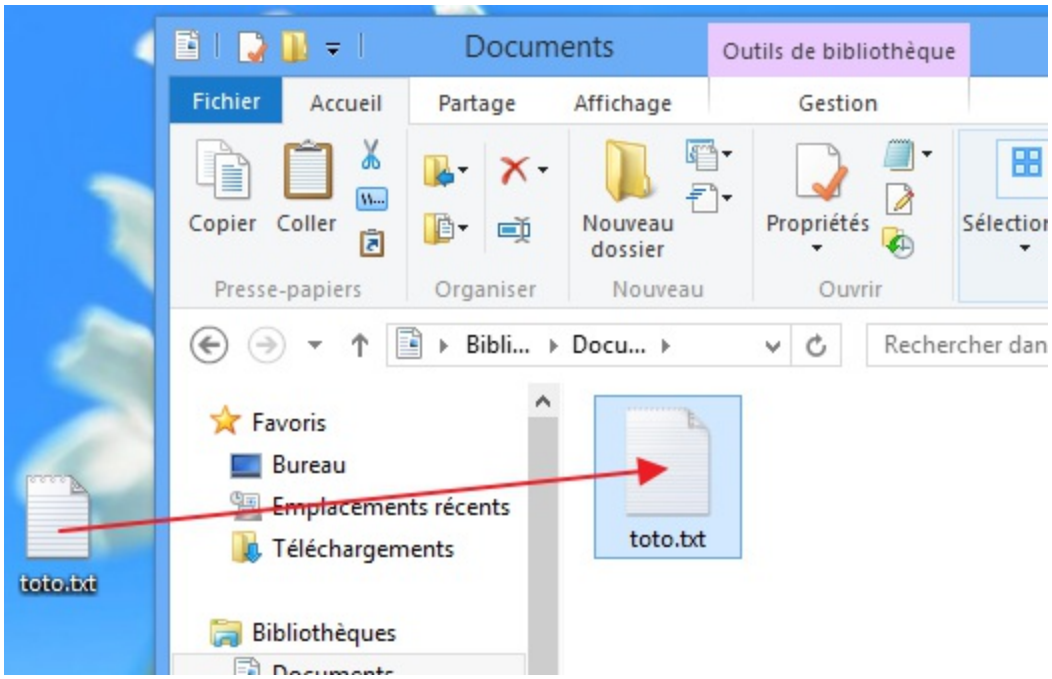
Clic droit > Copier

Et là... Rien ! Rien ne se passe ! Du moins, en apparence. Car votre fichier est dans ce que Windows appelle le **presse-papier**. Quand vous copiez quelque chose comme nous venons de le faire, ce qui a été copié se trouve dans cette « zone invisible ». Pour sortir votre fichier du presse-papier, il faut maintenant le **coller**.
Pour **coller** votre fichier, faites un clic droit à l'endroit où vous souhaitez le coller, puis sélectionnez `Coller` (si, si !). Dans notre exemple, nous allons le coller dans nos Documents :



Clic droit > Coller

Votre fichier est alors collé (donc copié) depuis votre Bureau vers vos Documents :



toto est arrivé...

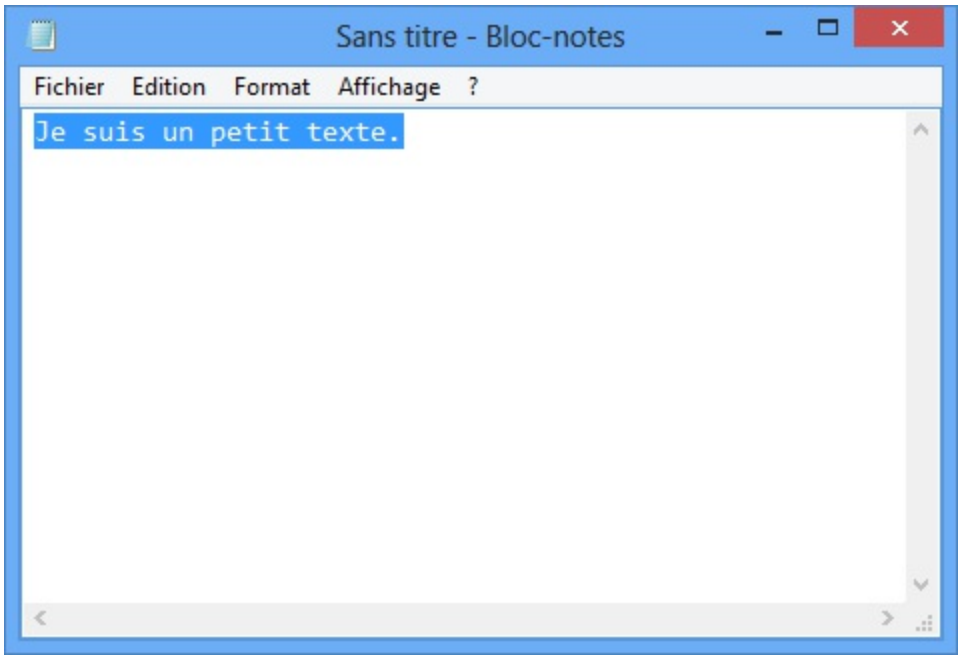
Son cousin : le couper-coller

Le **couper-coller** est relativement similaire au copier-coller, à la différence près que le fichier est **déplacé** (et non dupliqué). Autrement dit, le fichier d'origine disparaît.
La marche à suivre est exactement la même que pour le copier-coller. Grâce au menu contextuel (clic droit), vous coupez le fichier puis vous le collez où vous souhaitez le déplacer.
On pouvait remplacer l'expression copier-coller par copier, eh bien on peut remplacer couper-coller par Déplacer.

Que peut-on copier-coller (ou couper-coller) ?

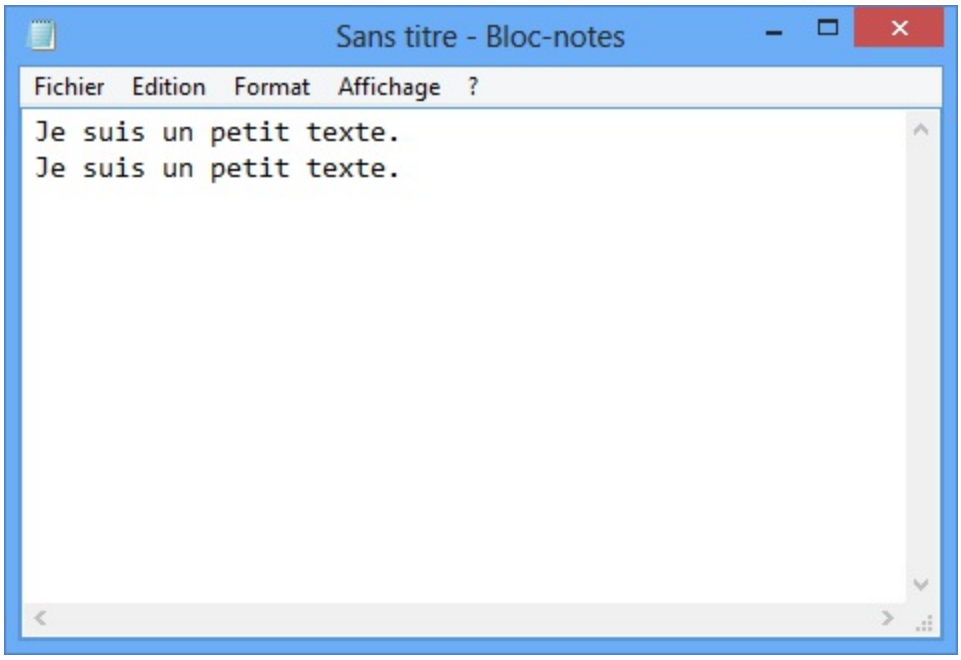
Nous avons vu un exemple de copier-coller avec un fichier. Mais sachez qu'il est également possible de copier-coller (ou couper-coller) des **dossiers**. Le principe est exactement le même. Mais cette fois, tout le contenu du dossier suivra ! Très pratique, vous verrez.

Et ce n'est pas fini ! Vous pouvez également utiliser ces fonctionnalités avec du simple texte. Pour essayer cela, ouvrez un bloc note et tapez quelques mots. Sélectionnez le texte que vous venez de taper :



Texte sélectionné

Sur ce texte sélectionné, procédez comme nous avons vu : clic droit puis `copier`.
Désélectionnez le texte en cliquant dessus. Allez à la ligne (bouton Entrée), faites un nouveau clic droit et sélectionnez `coller` :



Texte dupliqué

Le texte est alors copié, tout comme nous avions copié un fichier tout à l'heure.
Encore une fois, c'est une technique extrêmement utile et pratique.
Cependant, les clics droits sont un peu lourds... Vous ne trouvez pas ?

Bonus : les raccourcis clavier...

Pour gagner du temps (et surtout pour éviter d'avoir à faire deux clic droits successifs) vous pouvez utiliser les raccourcis clavier : copier, couper et coller. Pour couper par exemple, commencez par sélectionner votre fichier (ou votre dossier, ou votre morceau de texte). Pressez ensuite la touche ctrl et tout en la gardant enfoncée, pressez la touche x.
Après votre ctrl + x, votre fichier est coupé. Pour le coller, utilisez la combinaison ctrl + v. Et pour copier ? C'est la combinaison ctrl + c.
Voici un petit tableau récapitulatif :

Nom	Fonction	Raccourci clavier
Copier-coller	Copier	ctrl+c suivi de ctrl+v
Couper-coller	Déplacer	ctrl+x suivi de ctrl+v

Ces raccourcis font partie de l'utilisation courante de Windows. Vous vous familiariserez très vite avec, vous verrez.

En résumé

- Il existe plusieurs types de fichiers, dépendant de leur utilisation : fichiers musique, fichiers vidéo, fichiers texte, etc. On les reconnait facilement grâce à leur icône.
- Chaque fichier possède une extension, masquée ou non dans les propriétés de l'explorateur Windows.
- Le type d'un fichier est donné par son extension. On a ainsi des fichiers en *.mp3* ou *.wma* pour la musique, en *.jpg* ou *.png* pour les images et photos, en *.txt* ou *.doc* pour les textes, etc. Ce ne sont que des exemples, il existe beaucoup d'autres types de fichier.
- On crée un dossier grâce au menu contextuel (clic droit) ou bien grâce au bouton adéquat du ruban de l'explorateur Windows. On place les fichiers dans des dossiers en faisant un glisser-déposer.
- On supprime un fichier ou un dossier avec le menu contextuel ou avec la touche Suppr du clavier. Après suppression, un élément peut être récupéré dans la Corbeille, placée sur le Bureau.
- On effectue un copier-coller avec la combinaison ctrl+c, ctrl+v et un couper-coller avec ctrl+x, ctrl+v.

Chapitre 6

Personnalisations 1/2 : Changer l'apparence du Bureau avec les thèmes

Votre ordinateur est ce qu'on appelle communément un **PC**. Ce terme signifie « Personal Computer » (« ordinateur personnel » en français) par opposition aux gros ordinateurs destinés aux entreprises et qui sont tout sauf utiles pour nous autres pauvres mortels. Votre ordinateur vous est donc personnel : c'est le vôtre (ou celui de votre famille mais peu importe). Il est donc tout à fait normal et même utile que vous le personnalisiez.
Je dis « utile » parce qu'en adaptant votre ordinateur à vos propres usages, vous gagnerez non seulement du temps lors de vos travaux, mais aussi du confort d'utilisation. C'est votre ordinateur qui doit s'adapter à vous et non l'inverse !
Ce chapitre sera divisé en deux parties. C'est qu'il y a de quoi dire sur la personnalisation de votre ordinateur. La première moitié de ce « double chapitre » sera consacrée aux **thèmes** de Windows. Vous ne savez pas ce que c'est ? Tant mieux, nous allons le voir tout de suite. Pour le moment, je me contenterai de dire qu'à la fin de cette partie, votre ordinateur ne ressemblera à aucun autre : il vous ressemblera.

Qu'est-ce qu'un thème Windows

Windows permet à ses utilisateurs de personnaliser son apparence. Pour cela, il s'appuie sur le principe des **thèmes**.

Qu'est-ce qu'un thème ?

Un thème regroupe plusieurs paramètres relatifs à l'**apparence** de Windows :

- **l'arrière-plan du Bureau** : c'est l'image de fond de votre Bureau. Si vous n'aimez pas l'image par défaut (c'est mon cas) vous allez pouvoir la changer avec l'image que vous voulez. Vous pourrez même mettre vos propres photos ;
- **la couleur des fenêtres** : par défaut, la bordure des fenêtre est sélectionnée automatiquement en fonction de la couleur majoritaire de l'arrière-plan du Bureau choisi. Là encore, vous êtes absolument libres de choisir la couleur de votre choix ;
- **les sons** : au démarrage de Windows, lors de l'ouverture d'un dossier, lors d'un message... Windows émet tout un tas de sons plus ou moins agréables. Que diriez-vous de mettre la voix de votre fils disant « Tu t'es trompé ! » lors d'un message d'erreur ?
- **l'écran de veille** : l'écran de veille est une animation qui se déclenche à l'écran au bout d'un certain temps d'inactivité. Les paramétrages sont nombreux et... amusants, je trouve (oui, bon, chacun son truc).

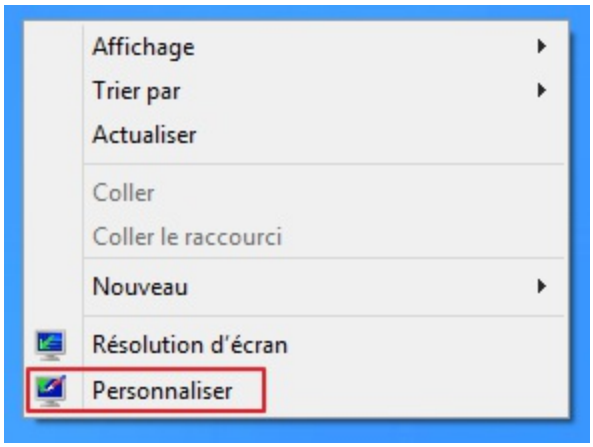
Ces différents paramétrages sont bien beaux mais pourquoi les regrouper sous forme de « thèmes » ?

Il est vrai que modifier ces paramètres un à un est tout à fait possible. Dans l'absolu, nous ne sommes absolument pas obligés de nous embêter avec cette notion de thème. Cela dit, je vous le conseille vivement ! Et cela pour une raison : la possibilité de **changer de thème**.
Grâce à ce que nous allons voir dans ce chapitre, vous pourrez changer toute l'apparence de Windows en un clic, en passant d'un thème à un autre.
Windows contient bon nombre de thèmes par défaut que vous pourrez essayer. Mais vous pourrez également créer et sauvegarder vos propres thèmes.
Imaginez que votre ordinateur portable vous serve à la fois à la maison et au

bureau (ou à l'école). Chez vous, vous aimez avoir un fond d'écran avec la photo de votre compagne ou compagnon, un écran de veille avec les dernières photos de famille, etc. Il serait malvenu qu'en pleine réunion, la voix de votre fils surgisse avec un sublime (mais gênant) « Tu t'es trompé ! »... Bref, vous pourrez sauvegarder ce thème pour la maison et vous constituer un thème plus « sérieux » pour le boulot. Passer de l'un à l'autre ne vous coûtera qu'un clic.

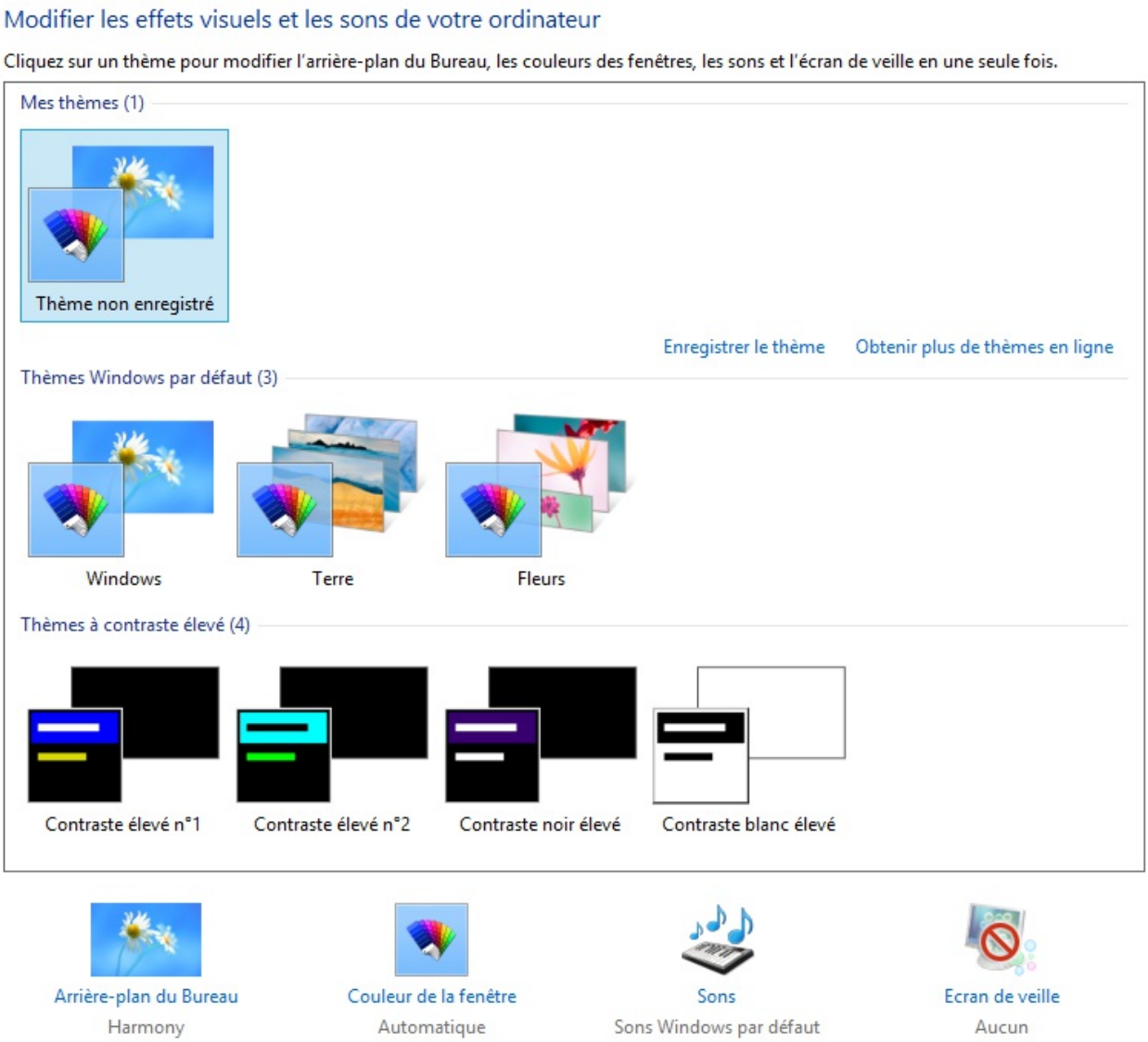
La fenêtre de gestion des thèmes

Pour ouvrir la fenêtre de gestion des thèmes, faites un clic droit sur votre Bureau et choisissez `Personnaliser` :



Ouvrir la fenêtre de gestion des thèmes

Vous vous trouvez alors devant cette fenêtre :



Fenêtre de gestion des thèmes

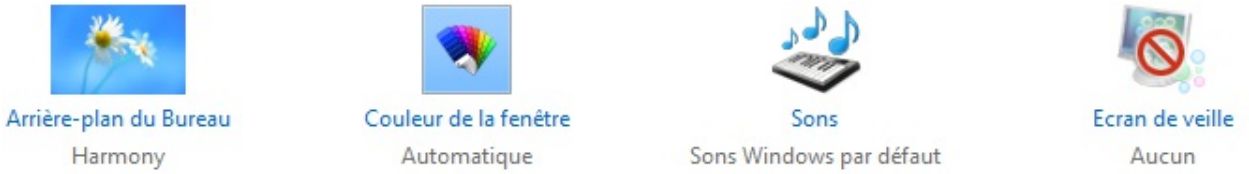
Remarquez tout d'abord les trois sections suivantes :

- ***Mes thèmes*** : ce sont les thèmes que vous avez construits et enregistrés. Pour l'instant, vous n'en avez peut-être aucun (je dis bien pour l'instant) ;
- ***Thèmes Windows par défaut*** : ce sont les thèmes par défaut avec de beaux arrière-plans très... Bref, les goûts et les couleurs... ;
- ***Thèmes à contraste élevé*** : ces thèmes sont utiles si vous avez des problèmes de vue qui vous empêchent de bien distinguer les éléments à l'écran. Plus simplement, ce sont des thèmes sans fioritures. Certains aiment.

Pour choisir un thème, cliquez simplement dessus. Vous verrez alors l'apparence de votre ordinateur changer. N'hésitez pas à essayer plusieurs des thèmes proposés.

Modifier un thème

En bas de la fenêtre, vous retrouvez quatre gros boutons concernant les quatre axes de paramétrage dont nous avons parlé plus haut :



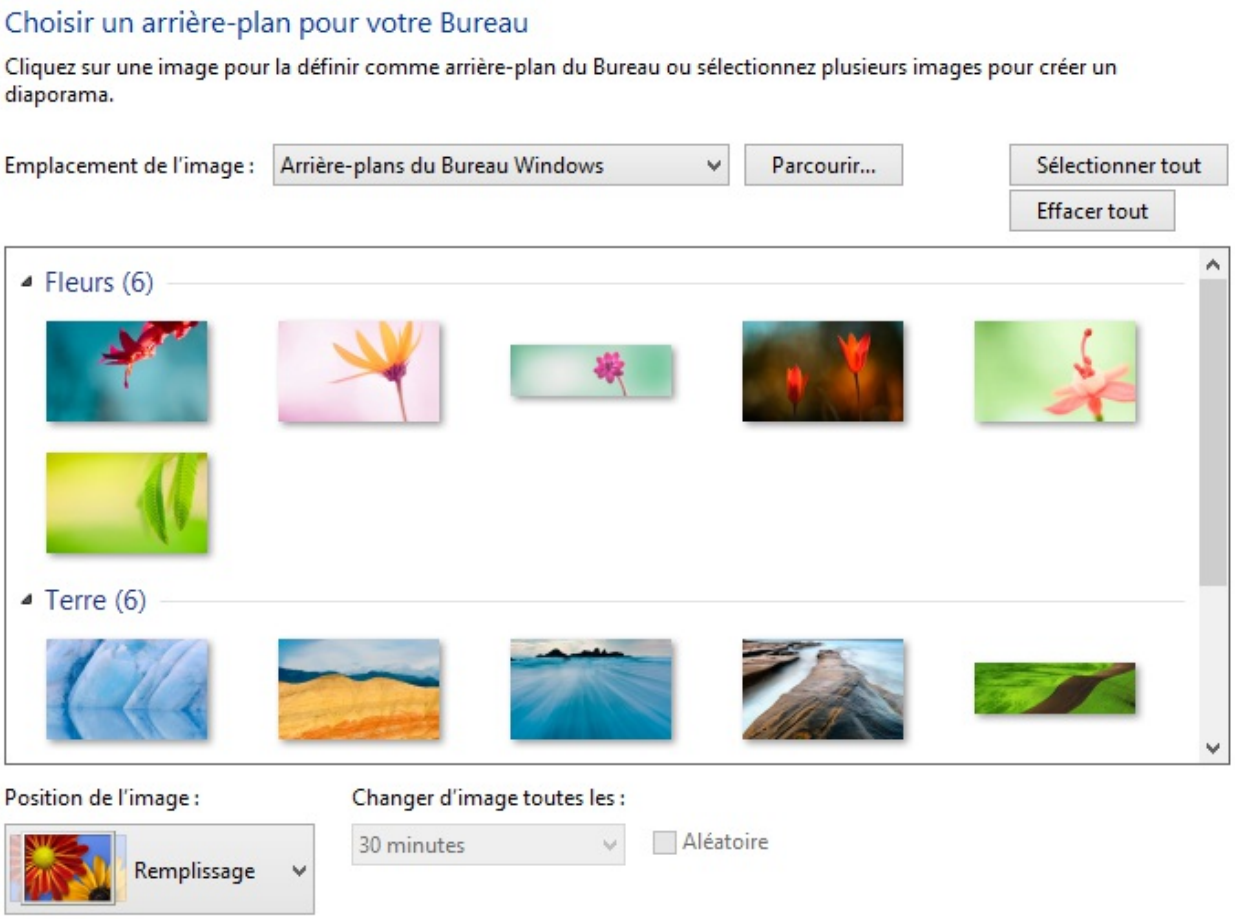
Quatre modifications possibles sur les thèmes

Découvrons-les un à un !

L'arrière-plan du Bureau

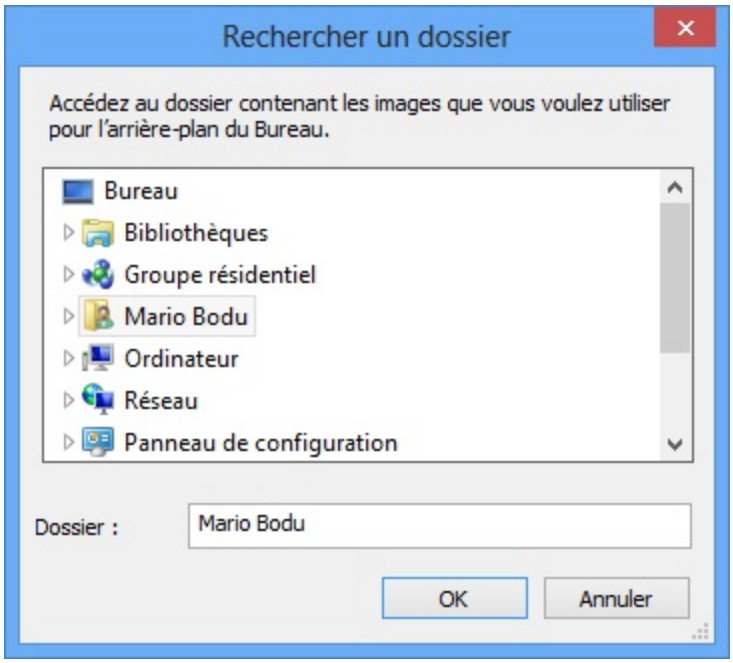
Modifier l'arrière-plan du Bureau

Pour modifier l'**arrière-plan du Bureau**, cliquez sur le bouton `Arrière-plan du Bureau` (si si !). Vous arrivez alors sur cet écran, qui vous présente quelques séries de photos déjà incluses dans Windows :



Modification de l'arrière plan du Bureau.

Les images par défaut de Windows sont bien jolies (bon plus ou moins, je vous l'accorde) mais tant qu'à personnaliser son ordinateur, autant le faire jusqu'au bout, avec nos propres images ou photos !
Cliquez donc sur le bouton `Parcourir` pour ouvrir une fenêtre présentant l'arborescence de Windows :



Choix d'un dossier.

Cette fenêtre ne sert pas à sélectionner la photo à mettre en fond d'écran, mais le dossier dans lequel elle se trouve.

Si vous n'utilisez pas votre ordinateur depuis longtemps, il est possible que vous n'ayez pas de photo à choisir. Nous verrons plus loin dans ce cours comment transférer des photos depuis, par exemple, un appareil photo numérique. Si vous êtes dans ce cas, vous pourrez bien sûr revenir à ce chapitre plus tard.

Une fois le dossier sélectionné, les images qu'il contient sont affichées à l'écran, comme l'étaient les photos par défaut de Windows.
Sélectionnez la (ou les) photo(s) que vous désirez voir en fond d'écran.

Comment ça « les » ? Je n'ai qu'un écran !

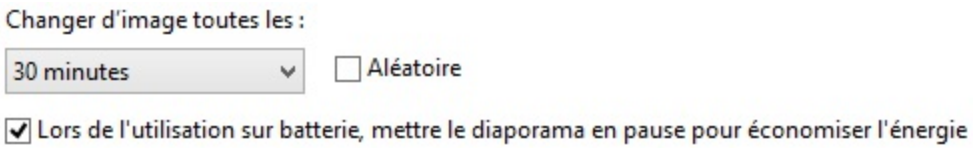
Windows permet de choisir plusieurs arrière-plans de Bureau qui défileront les uns après les autres. Voyons ça.

Plusieurs arrières-plans

Au passage de la souris sur une des images disponibles dans le dossier choisi, vous pouvez apercevoir une petite case à cocher en haut à droite de la miniature. En cochant ces cases, vous pouvez sélectionner plusieurs images :

Sélection de plusieurs fonds d'écran.

Toutes les images cochées défileront alors successivement dans votre arrière-plan de Bureau. Pas mal si vous êtes indécis ! Et pour parfaire le tout, Windows permet quelques réglages, comme l'intervalle de temps entre deux images :

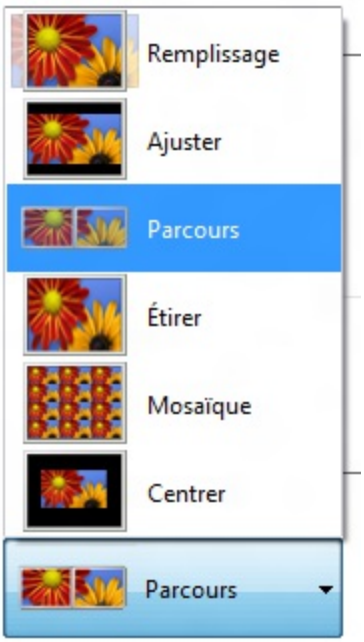


Réglage des successions d'arrière-plan.

Notez également la petite option concernant l'énergie des ordinateurs portables. Très pratique !

La position de l'image

Pour finir avec l'arrière-plan, un dernier réglage peut s'avérer très utile : il s'agit de la position de l'image dans l'écran. Pour cela, cliquez sur le bouton `Position de l'image` pour faire apparaître une liste de choix :

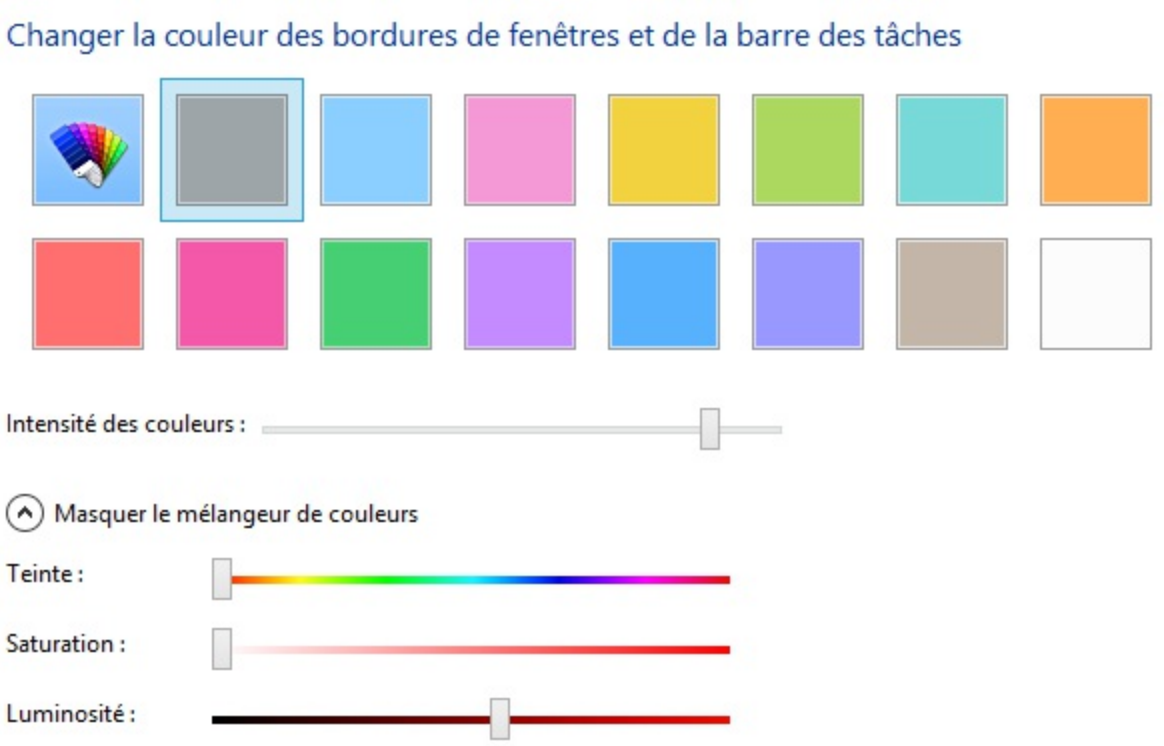


Positionnement du fond d'écran.

Si vous vous rendez compte que votre photo d'arrière-plan est déformée (effet « aplati »), c'est ce réglage qu'il faudra modifier. Je pense que les noms des possibilités parlent d'eux-mêmes. Si vous utilisez deux écrans à la fois, notez la présence de l'option Parcours, qui vous permet d'étendre une seule et large image sur vos deux moniteurs (une moitié de l'image sur chaque écran).
Pour finir, cliquez sur `Enregistrer les modifications` pour valider vos choix et revenir à l'écran de gestion des thèmes.

La couleur des fenêtres

Cliquez à présent sur le bouton `Couleur de la fenêtre`. Curieux nom d'ailleurs, étant donné que nous n'allons pas modifier « la » fenêtre mais bien toutes les fenêtres de Windows. Enfin bref, voici le menu en question :

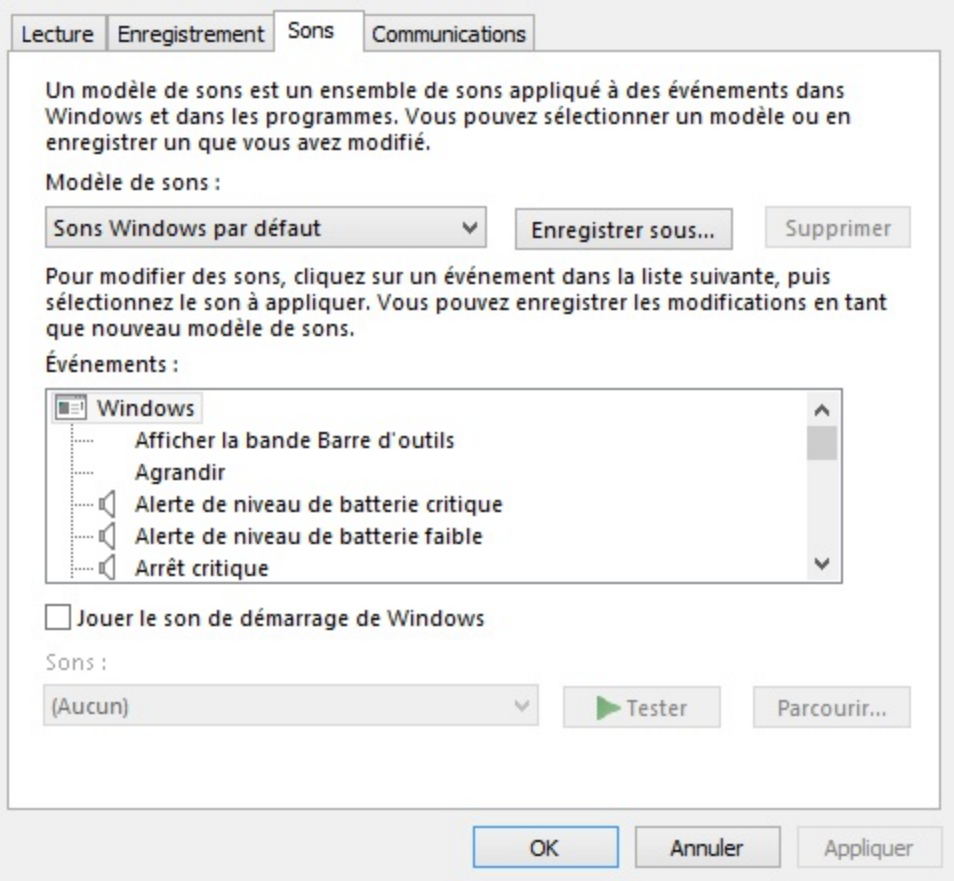


Choix de la couleur des fenêtres

Rien de bien compliqué ici : choisissez une couleur et observez le résultat. Vous pouvez même régler l'intensité de la couleur si vous le désirez, grâce à la petite réglette prévue à cet effet. Si aucune couleur par défaut ne vous plaît, utilisez les réglettes du mélangeur de couleurs pour en définir une nouvelle.
La première des couleurs disponible sur la capture d'écran ci-dessus (celle dotée d'un petit nuancier) est nommée *Automatique*. Cela signifie que la couleur des fenêtre s'adaptera automatiquement à la couleur de l'arrière-plan. Si vous choisissez un arrière-plan à dominante rouge par exemple, alors la couleur des fenêtres sera rouge.
Enfin, validez pour revenir à l'écran de gestion des thèmes.

Les sons

Le bouton suivant est le bouton **Sons**. En cliquant dessus, une nouvelle fenêtre apparaît :



Choix des sons

Le plus intéressant se trouve dans la liste *Événements*. Les événements en question sont des actions de Windows, qui arrivent au cours de son utilisation.
À côté de certains d'entre eux, un petit symbole indique qu'un son est défini pour cet événement :

Symbole d'un son défini.

Sélectionnez alors l'événement et cliquez sur le bouton `Tester` pour entendre le son associé. Pour changer de son, choisissez-en un autre dans la liste déroulante Sons. Comme vous pouvez le voir, il y a énormément d'événements différents. Il est inutile de les détailler un par un, je ne m'attarderai donc pas plus sur cette partie.
Notez cependant la case à cocher Jouer le son de démarrage de Windows. En décochant cette case, Windows restera muet à son lancement, ce qui peut être pratique si vous comptez souvent allumer votre ordinateur dans des endroits

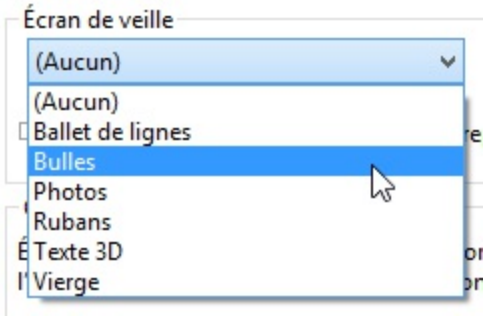
calmes, une bibliothèque par exemple.

L'écran de veille

Le dernier des quatre boutons servant à définir un thème est **Écran de veille**. Voici la fenêtre en question :

Choix de l'écran de veille

Pour définir un écran de veille, choisissez-en un dans la liste déroulante :



Liste des écrans de veille disponibles

Choisissez par exemple `Bulles` (c'est mon préféré). Vous pouvez observer un aperçu miniature dans la fenêtre. Mais vous pouvez aussi avoir l'aperçu en « taille réelle » en cliquant sur le bouton `Aperçu`. Pour sortir de l'écran de veille, vous n'avez qu'à bouger la souris ou appuyer sur une touche de votre clavier (n'importe laquelle).
Le champ *Délai* permet de régler le temps d'inactivité qui doit s'écouler avant que l'écran de veille ne se mette en route.
À la reprise, demander l'ouverture de session quant à elle, permet de paramétrer l'arrêt de l'écran de veille :

- si elle est décochée, vous sortirez de l'écran de veille et reviendrez directement là où vous en étiez avant votre « période d'inactivité » ;
- si elle est cochée, vous passerez par l'écran d'accueil de Windows (le même qu'au démarrage de l'ordinateur, où vous devez choisir l'utilisateur).

Enfin, pour régler plus finement l'écran de veille choisi, cliquez sur le bouton `Paramètres...`. Ce dernier permet d'ouvrir une fenêtre contenant des paramètres propres à l'écran de veille sélectionné. Je ne peux donc pas les détailler tous ici. Le mieux est de faire des tests. Choisissez un écran de veille qui vous plaît, paramétrez-le et lancez l'aperçu. Recommencez l'opération jusqu'à obtenir l'écran de veille de vos rêves.
Pour valider, cliquez sur le bouton `OK`.

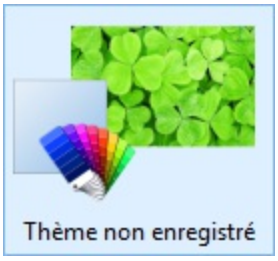
Enregistrer (et supprimer) un thème

Vous avez modifié votre thème comme vous le souhaitiez ? Bien,

enregistrons-le à présent !

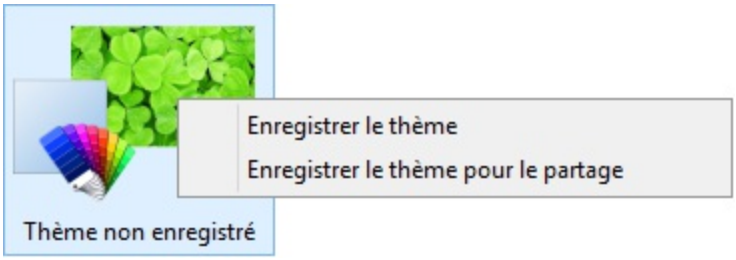
Enregistrer un thème

Lorsqu'un thème a été modifié comme nous venons de le faire, il apparaît dans la partie *Mes thèmes* de l'écran de gestion des thèmes. Il a pour nom *Thème non-enregistré* :



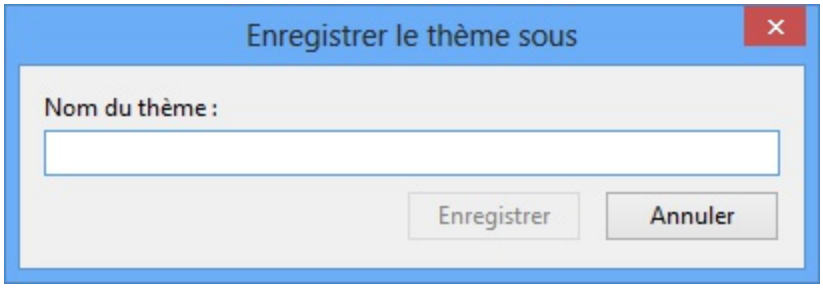
Thème non enregistré

Dès lors, vous pouvez faire un clic droit sur ce thème et sélectionner `Enregistrer le thème` :



Enregistrer un thème

Vous devez alors donner un nom à votre thème :

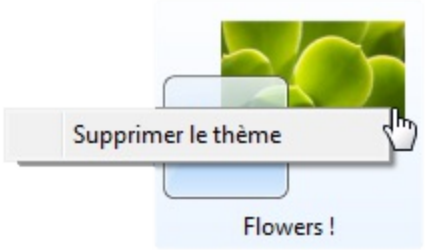


Donner un nom au nouveau thème

Moi, j'ai choisi *Flowers !*.
Bon. Rien ne change. C'est vrai et c'est parce que vous n'avez qu'un seul thème enregistré. Tout l'intérêt de la chose réside dans le fait d'avoir plusieurs thèmes ! Si vous continuez vos modifications, vous verrez apparaître un nouveau *Thème non-enregistré*, que vous pourrez alors enregistrer à son tour. À partir de là, vous pourrez passer d'un thème à l'autre très facilement !

Supprimer un thème

Si vous commencez à avoir l'habitude de Windows, alors vous vous doutez sûrement déjà de la méthode de suppression d'un thème. Eh oui ! Encore et toujours notre ami le menu contextuel du clic droit ! Si le thème a préalablement été enregistré et qu'il n'est pas le thème en cours, alors un clic droit donnera :



Supprimer un thème

Attention, toutes les modifications du thème seront perdues.
Je vous encourage vivement à modifier les thèmes de Windows, à les enregistrer, à passer de l'un à l'autre, etc. Faites de votre ordinateur... votre ordinateur.

En résumé

- Le côté Bureau de Windows peut être personnalisé grâce aux thèmes.
- Un thème comprend un arrière-plan du Bureau, un écran de veille, la couleur des fenêtres et les sons du système.

- Il existe des thèmes pré-paramétrés, mais il est également possible d'en créer de nouveaux.
- Il est possible d'enregistrer des thèmes personnalisés.

Chapitre 7

Personnalisations 2/2 : Adapter l'ordinateur à son utilisation

Personnaliser l'apparence de Windows, c'est important. C'est un peu comme accrocher un joli cadre chez soi. Mais il n'y a pas que l'apparence qui compte, un autre aspect de la personnalisation de notre système d'exploitation consiste à adapter son utilisation à nos habitudes. Cette fois, je comparerais plutôt ça à la façon dont nous rangeons nos placards... Personnellement, je mange beaucoup de pâtes au gruyère. Eh bien je ne range pas mes pâtes tout au fond de mon placard et mon gruyère au fin fond de mon frigo.
De la même façon, Windows propose tout un tas d'outils pour vous faciliter son utilisation. D'une personne à l'autre, vous ne les emploierez pas de la même façon car tout dépend de vos habitudes. C'est bien le principe de la personnalisation.

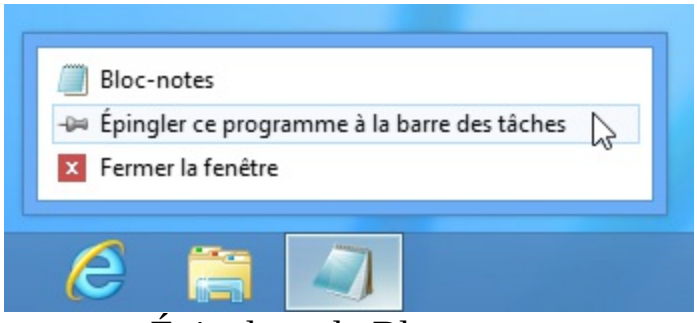
Épinglons !

Avoir sous la main les choses qu'on utilise le plus souvent, dans la vie, c'est intuitif. Chez vous, près de la porte d'entrée, vous avez peut-être une boîte où sont accrochées vos clés ; sur votre bureau, vous avez sûrement un pot à crayons ; etc. C'est peut-être de ce principe que sont parti les ingénieurs de Microsoft lorsqu'ils ont inventé le concept d'**épinglage**. Le principe : avoir

accès en un clic (ou deux, à la limite) aux logiciels dont vous vous servez le plus souvent.

Épingler à la barre des tâches

Pour commencer, ouvrez le Bloc-notes de manière « classique ». Vous remarquez que l'icône de ce dernier apparaît sur la barre des tâches. Si vous fermez le Bloc-notes, l'icône disparaît. Bien, tout est normal.
Ouvrez à nouveau le Bloc-notes et faites un clic droit sur son icône dans la barre des tâches. Sélectionnez l'option `Épingler ce programme à la barre des tâches` :



Épinglage du Bloc-notes

Rien ne se passe... En tout cas à première vue ! Mais si vous fermez le Bloc-notes, l'icône ne disparaît plus :

Bloc-notes épinglé dans la barre des tâches

Notez que le cadre qui se trouvait autour de l'icône a disparu : il indiquait que le logiciel en question était démarré. Ce n'est plus le cas donc le cadre disparaît mais le Bloc-notes étant maintenant épinglé, l'icône reste. La prochaine fois que vous voudrez ouvrir le Bloc-notes, vous n'aurez qu'à cliquer sur son icône épinglée. Avouez que c'est plus rapide.

Pour « désépingler » un programme de la barre des tâches, procédez de la même manière : clic droit puis Détacher ce programme de la barre des tâches.

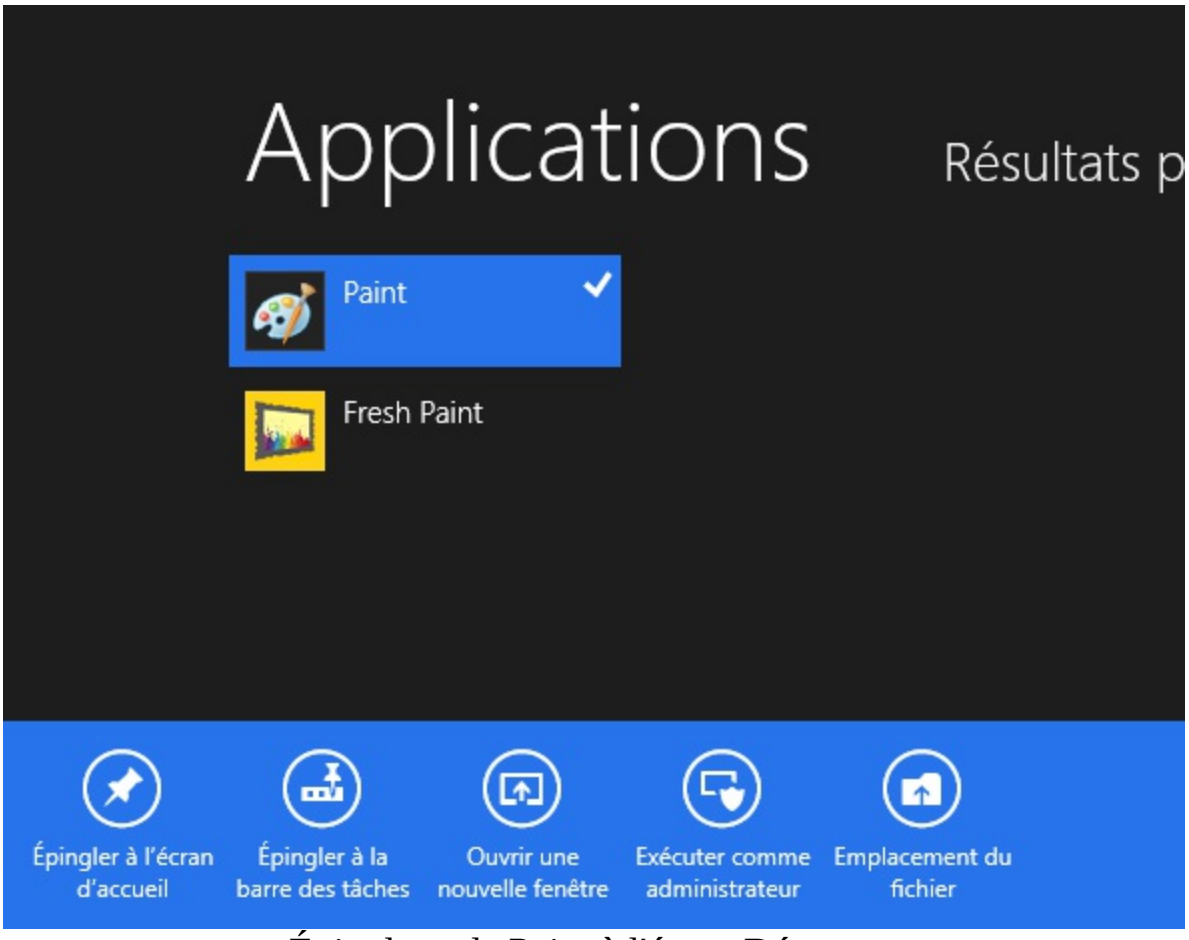
Petite remarque : l'explorateur Windows que nous avons déjà ouvert plusieurs fois est lui aussi épinglé. Rien ne vous empêche de l'enlever de la barre des tâches. En fait, rien ne vous empêche de ne rien épingler du tout ! Certains préfèrent et je peux le comprendre. Cela dit, l'explorateur Windows fait quand même partie des programmes que l'on ouvre... (vraiment très) souvent !

Épingler et gérer l'écran Démarrer

Si vous ne souhaitez pas épingler trop de choses sur votre barre des tâches, vous pouvez très bien ajouter une tuile à l'écran *Démarrer*. Ce dernier est en effet entièrement personnalisable.

Épingler une tuile à l'écran *Démarrer*

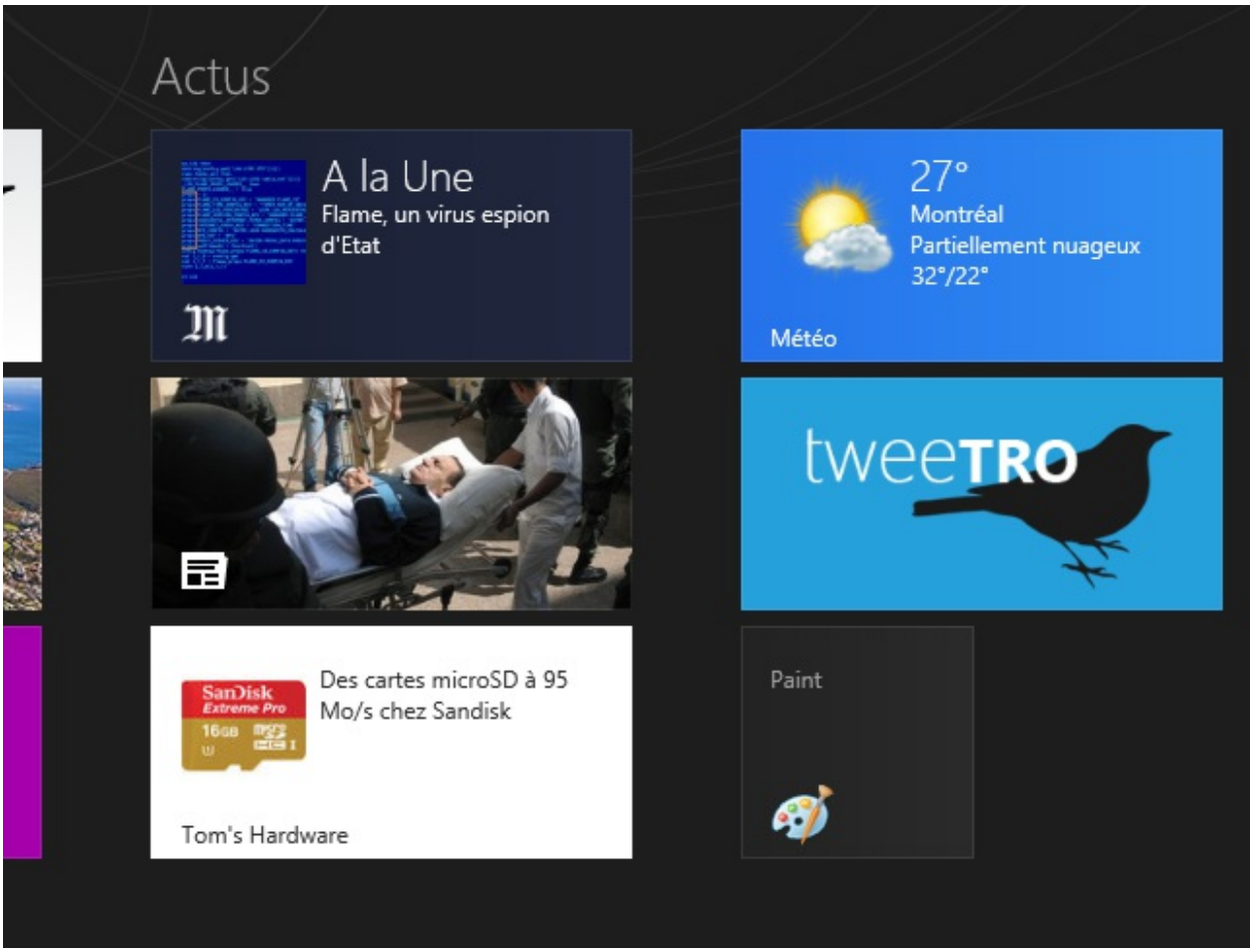
Vous souvenez-vous où trouver un logiciel ou une application (qui ne serait présents ni sur la barre des tâches, ni sur l'écran *Démarrer*) ? Vous pouvez passer par le menu Toutes les applications ou bien faire une recherche. Je vous invite à relire cette partie si vous ne savez plus comment faire.
Voici donc la marche à suivre pour épingler une nouvelle tuile à l'écran *Démarrer*. Commençons par chercher l'application ou le logiciel en question. Dans notre exemple, nous cherchons notre ami Paint dans le menu *Toutes les applications*. Pour l'épingler, il suffit d'ouvrir son menu contextuel (clic droit ou petite pression vers le bas sur son icône) et de choisir *Épingler à l'écran d'accueil* :



Épinglage de Paint à l'écran Démarrer

Notez que cette façon de faire peut également être utilisée pour épingler à la barre des tâches : l'option Épingler à la barre des tâches est en effet également présente dans le menu contextuel (voir la capture du menu contextuel ci-dessus). Cela dit, vous ne pouvez épingler à la barre des tâches que des logiciels Bureau, ce qui est le cas de Paint.

Une nouvelle tuile est alors épinglée à l'écran *Démarrer*, celle de Paint :

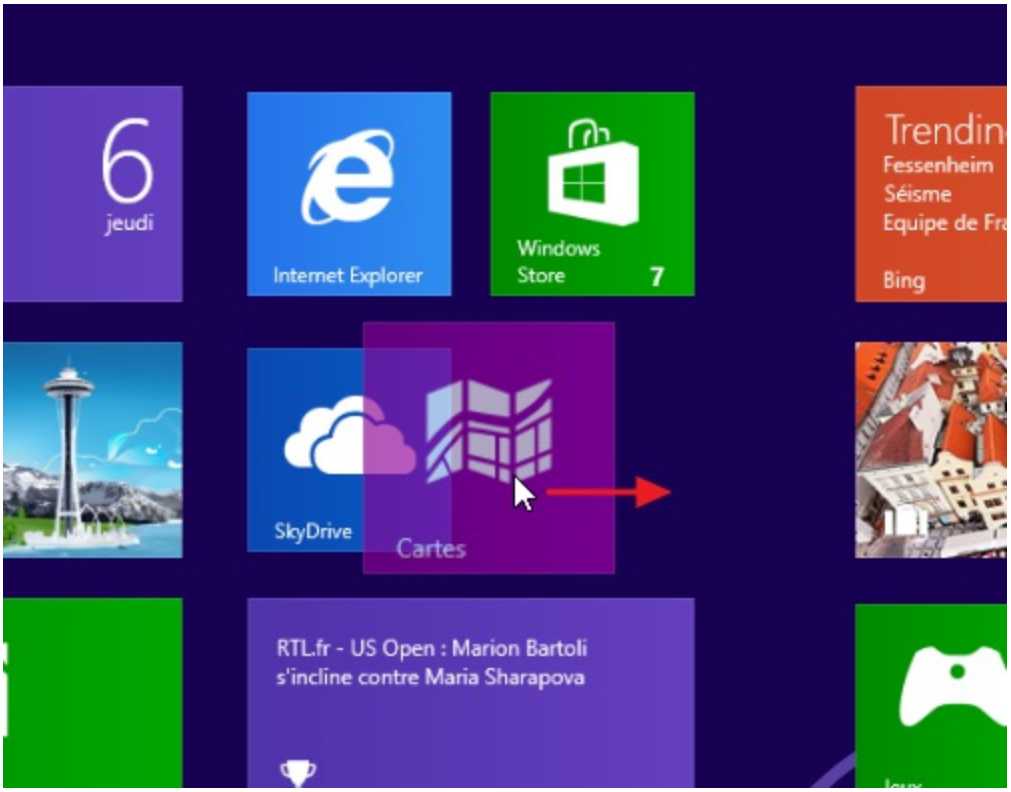


Paint épinglé à l'écran Démarrer

Attention, les tuiles nouvellement épinglées sont placées à droite de toutes les autres sur l'écran *Démarrer*, vous devrez donc faire défiler ce dernier pour voir la tuile. Ce n'est d'ailleurs pas très pratique, nous allons donc voir tout de suite comment déplacer les tuiles.
Mais avant cela, je vous propose un petit exercice. Outre les applications et les logiciels, il est également possible d'épingler des **dossiers** à l'écran *Démarrer*. En cliquant sur la tuile d'un dossier épinglé, on bascule côté Bureau et le dossier s'ouvre dans l'explorateur Windows. C'est un raccourci en quelque sorte, permettant d'ouvrir un dossier particulier très rapidement. Je vous invite donc à essayer cela tout de suite. Je ne vous donne pas la solution, vous avez déjà toutes les clés pour le faire.

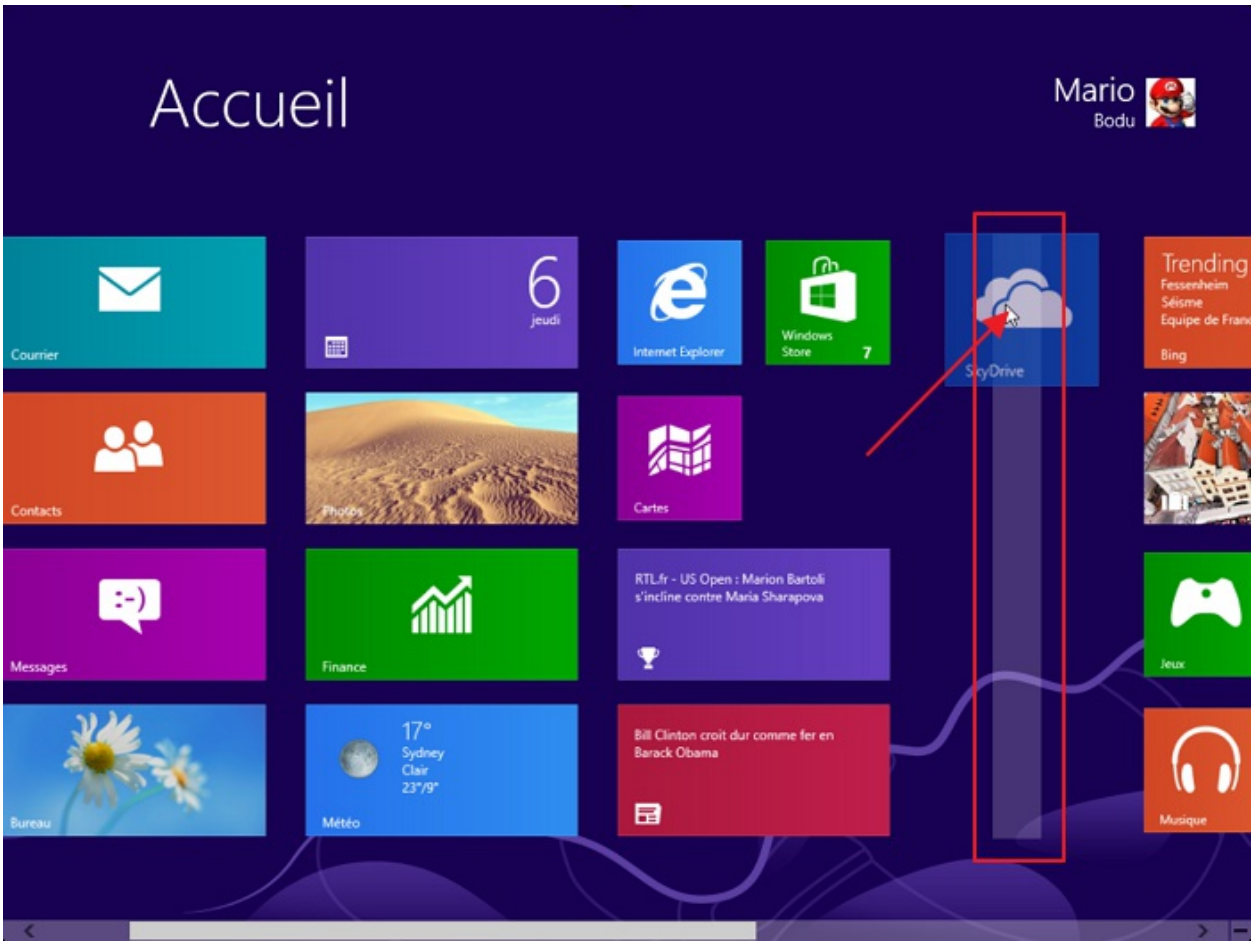
Déplacer et classer les tuiles

Les tuiles de l'écran *Démarrer* ne sont pas figées, bien au contraire. Vous pouvez les déplacer à votre guise et même les classer par **groupes**.
Pour déplacer une tuile sur l'écran *Démarrer*, cliquez dessus et déplacez le curseur tout en maintenant le clic de la souris enfoncé (comme lorsque vous déplacez une fenêtre côté Bureau finalement) :



Déplacer une tuile en maintenant le clic de la souris enfoncé

Les tuiles voisines se réorganisent alors automatiquement. Il ne vous reste plus qu'à relâcher le clic de la souris pour déposer votre tuile.
Vous pouvez déplacer une tuile dans son propre groupe ou bien la mettre dans un autre groupe. Vous pouvez également créer un nouveau groupe de tuiles en déplaçant l'une d'elles *entre* deux groupes existants. Une barre verticale blanche apparaît alors, vous indiquant l'emplacement du futur groupe :

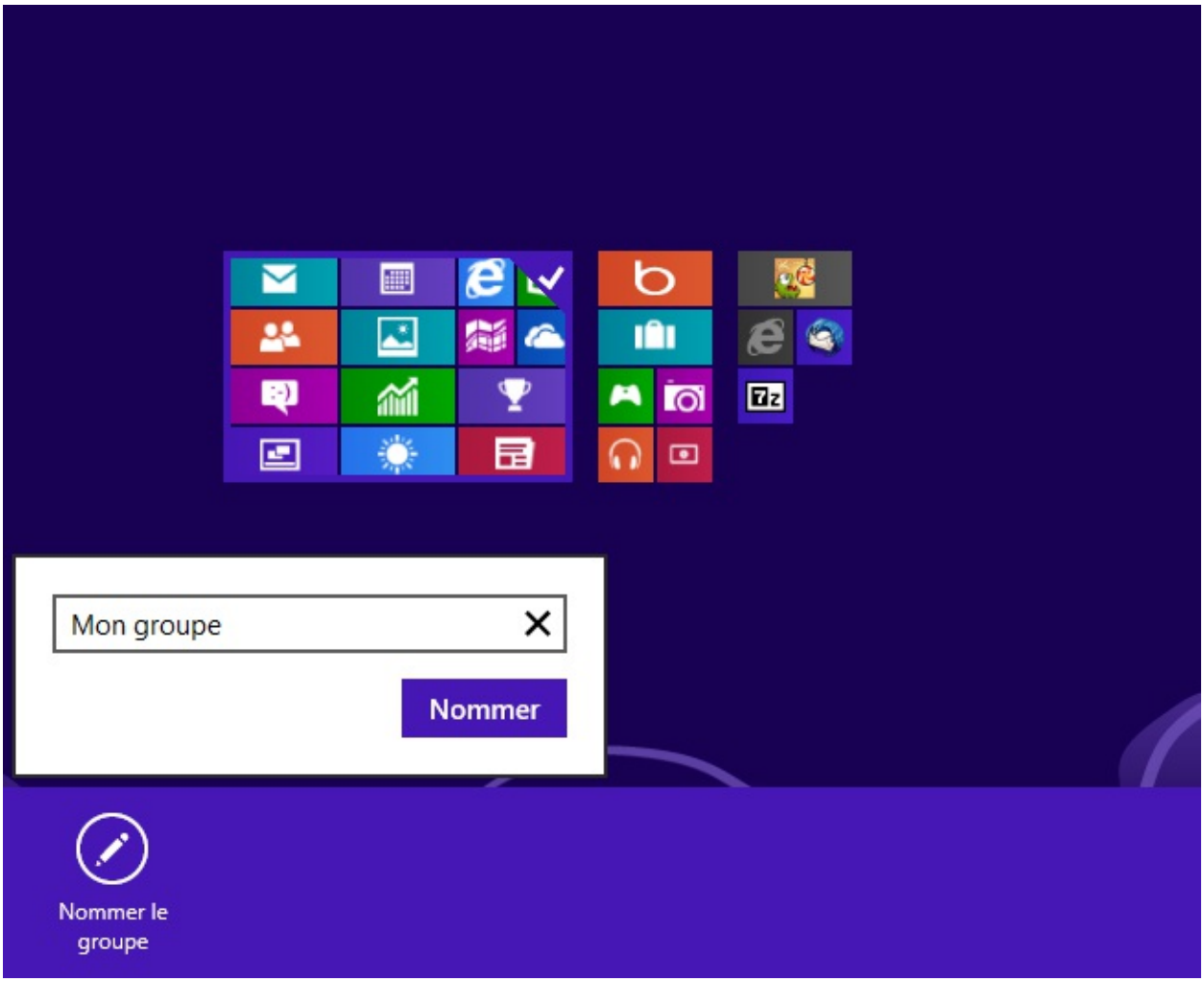


Création d’un nouveau groupe de tuiles lors du déplacement de l’une d’entre elles

Votre application se trouve alors dans son nouveau groupe :

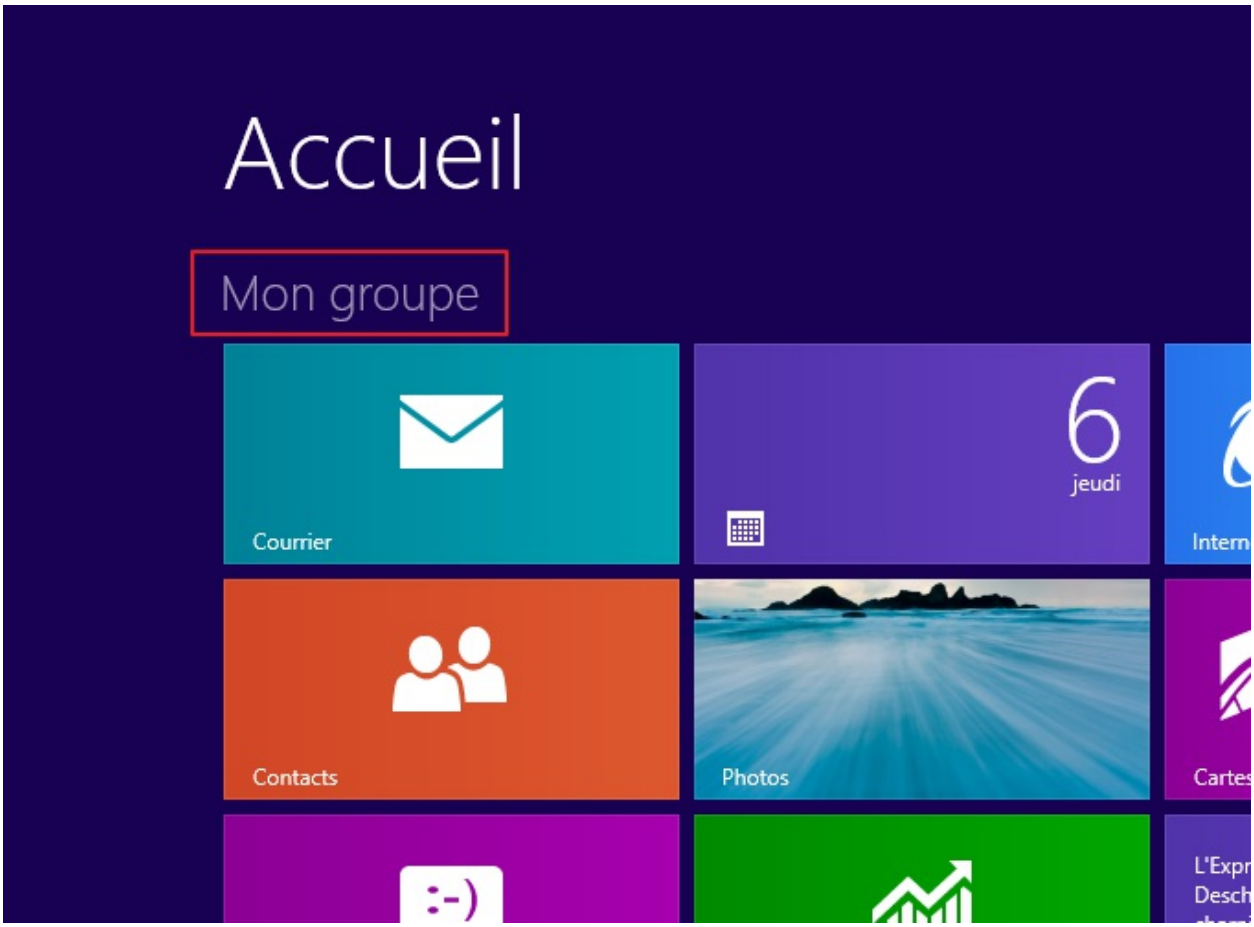
Une tuile seule dans un groupe

Il est même possible de **nommer** les groupes. Pour cela, il faut tout d'abord faire un petit pas de recul grâce au zoom sémantique afin d'afficher les groupes (petit rappel pour activer le zoom sémantique : utilisez le bouton situé en bas à droite de l'écran *Démarrer* ou bien le raccourci ctrl + molette de la souris vers le bas). Faites alors un clic droit sur le groupe que vous souhaitez (re)nommer, sélectionnez `Nommer le groupe` et entrez un nom dans le champ qui apparaît :



Les groupes peuvent être nommés depuis le zoom sémantique

Revenez à la vue standard de l'écran *Démarrer*, votre groupe porte le nom que vous lui avez donné :



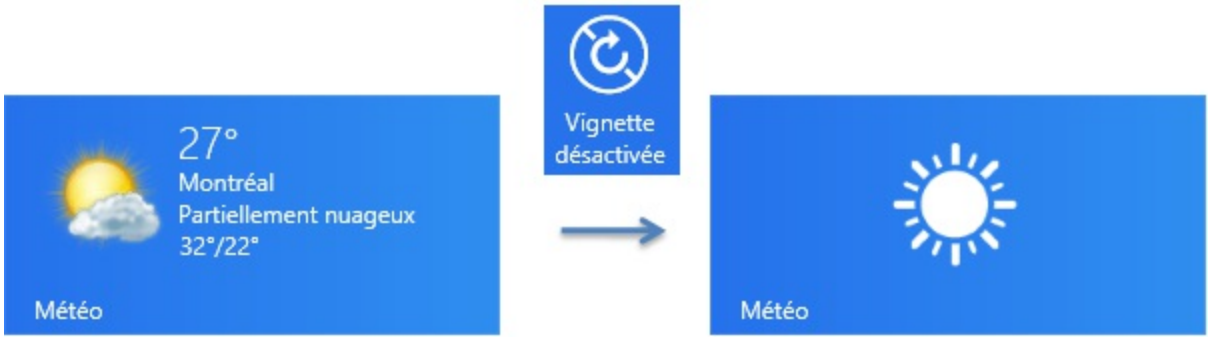
Groupe de tuiles nommé

N’hésitez pas à créer et nommer autant de groupes de tuiles que vous le désirez. C’est même tout l’intérêt de l’écran *Démarrer* ! Vous pourrez alors lancer vos applications et logiciels préférés très facilement. À vous de voir l’organisation qui vous correspond le mieux. Dans mon cas, j’ai par exemple classé mes tuiles dans des groupes tels que Communication (pour les applications de mail, de messageries, etc.), Multimédia (applications Photos, Musique, Vidéos, Caméra, etc.), Infos, Jeux, etc.

Autres actions sur les tuiles

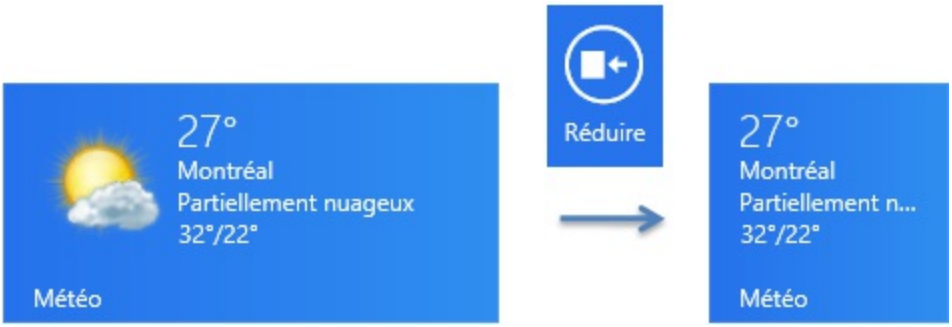
On l’a vu dans un précédent chapitre, certaines tuiles sont **dynamiques**. L’application Météo par exemple, affiche les prévisions directement sur sa tuile. Cela est bien pratique car il n’est pas nécessaire d’ouvrir l’application pour récolter les premières informations. Mais ça peut aussi en gêner certains, qui n’aiment pas voir des choses bouger à l’écran alors qu’ils n’ont rien

demandé ! Heureusement, il est tout à fait possible de désactiver cet effet. Pour cela, choisissez le bouton `Vignette désactivée` dans le menu contextuel de la tuile concernée :



Rendre une tuile non dynamique

De la même façon, il arrive qu'on veuille réduire la taille des grandes tuiles, notamment pour pouvoir les aligner convenablement dans des groupes. Utilisez pour cela le bouton `Réduire` du menu contextuel :



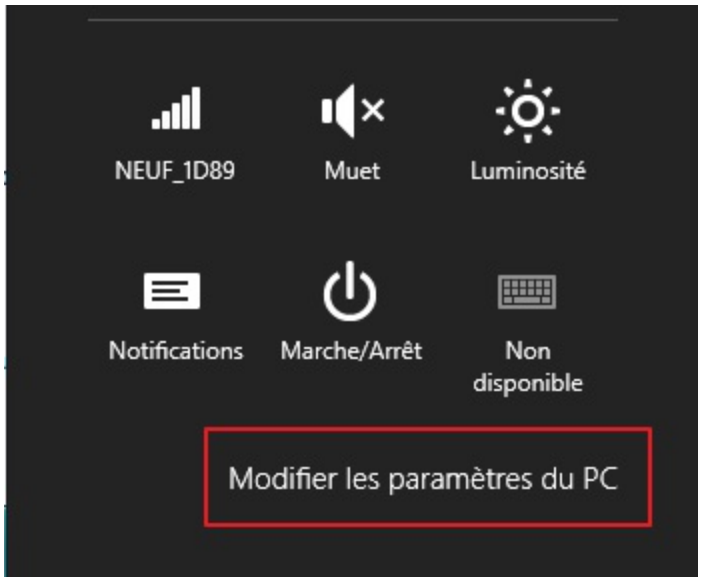
Réduire la taille d'une tuile

Dans les deux cas, procédez de la même manière pour rendre à nouveau la tuile dynamique ou pour la ragrandir.
Vous pouvez alors combiner toutes les possibilités : tuile réduite et non-dynamique, tuile grande et dynamique, etc. à condition que l'application ait été conçue pour cela. En effet, certaines tuiles sont obligatoirement réduites et non dynamiques. C'est notamment le cas des tuiles des logiciels Bureau.

Arrière-plan de l'écran *Démarrer*

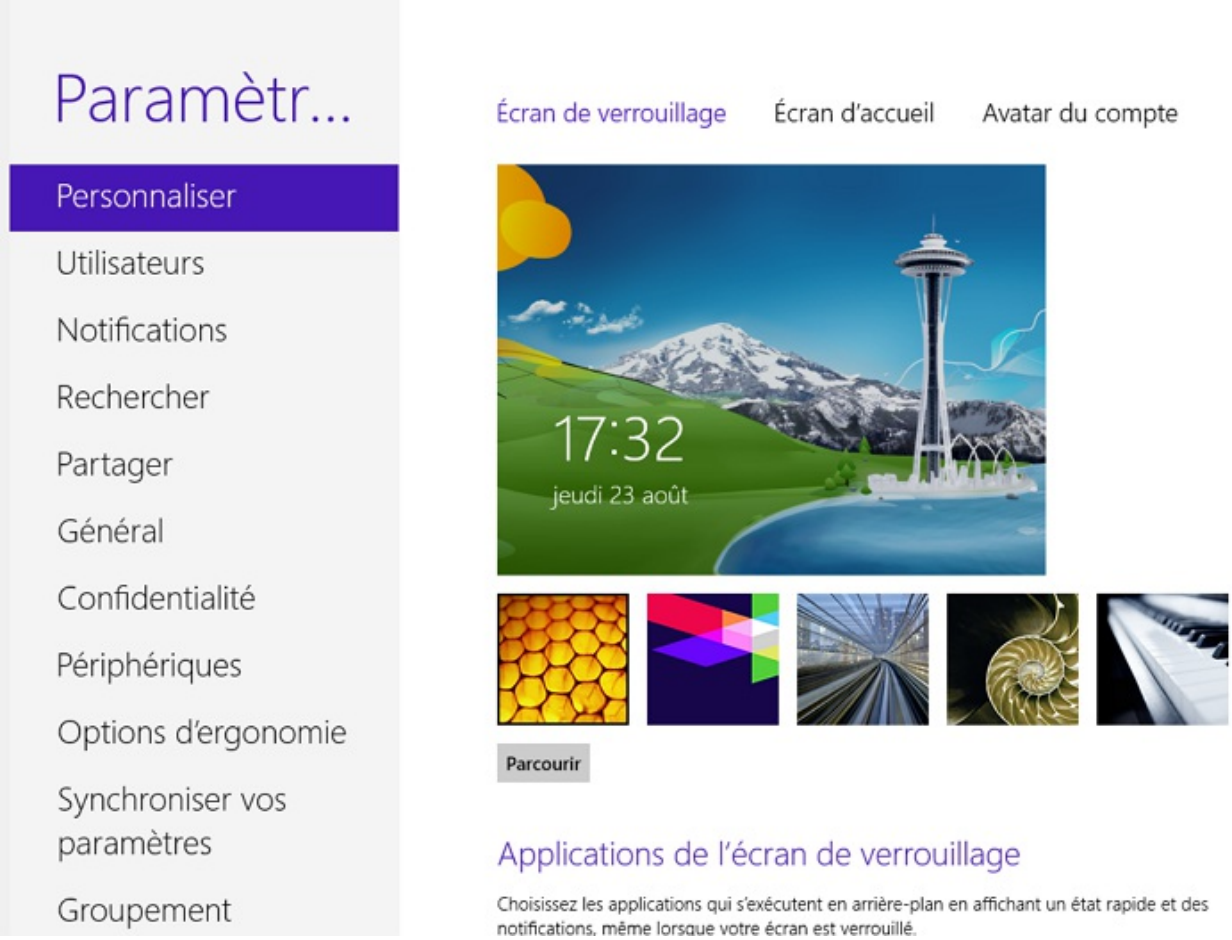
Avec toutes ces possibilités de personnalisation, votre écran *Démarrer* ne doit plus ressembler à aucun autre. Et c'est tant mieux ! Mais la

personnalisation de cet écran ne serait pas totale sans la modification de son arrière-plan.
Ouvrez le volet du charm *Paramètres* puis, tout en bas de celui-ci, cliquez sur le lien `Modifier les paramètres du PC` :



Lien Modifier les paramètres du PC dans le charm Paramètres

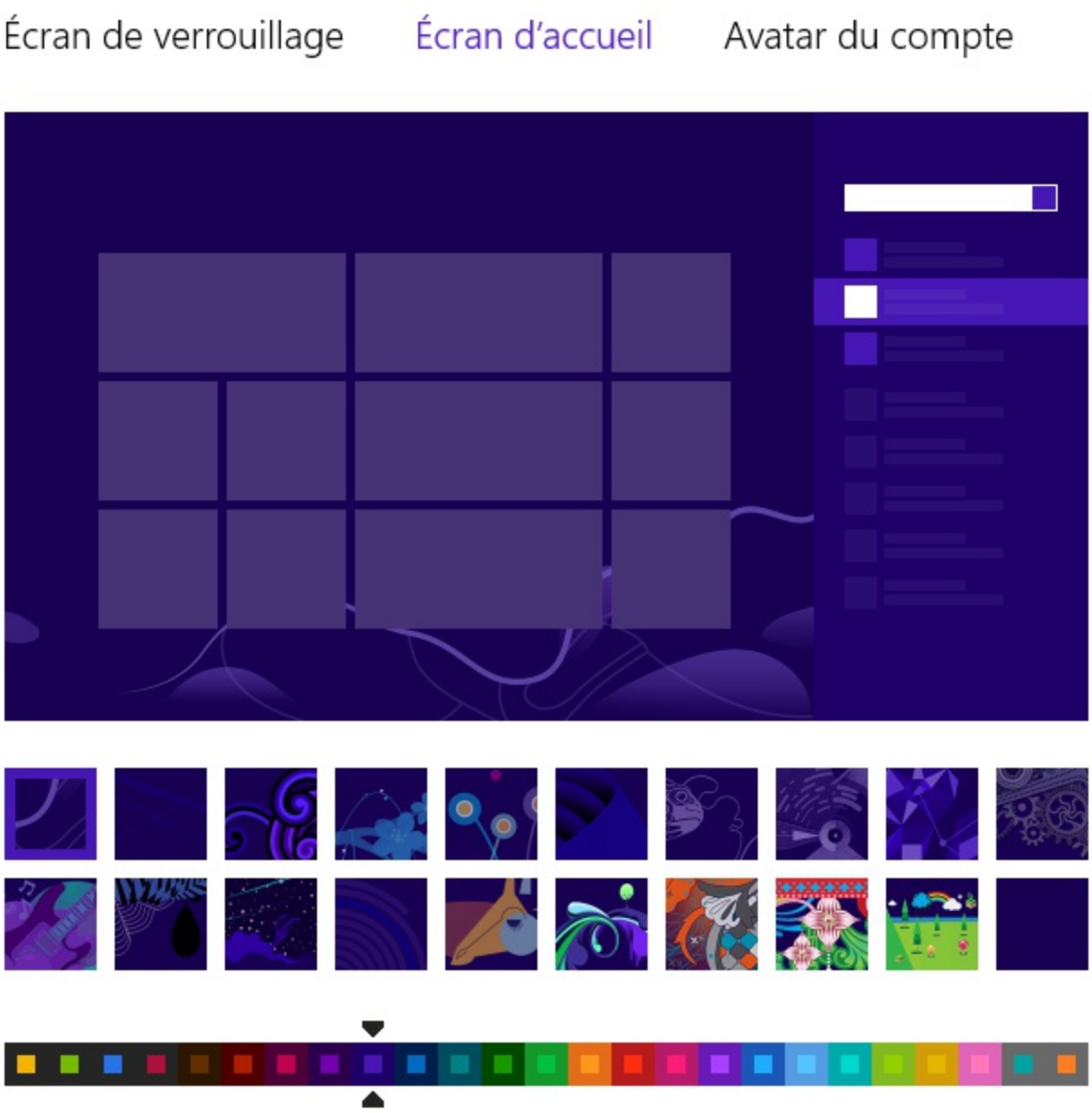
S'ouvre alors un panneau de configuration :



Panneau de configuration Metro

Ce panneau de configuration est l'un des deux endroits très importants où Windows peut être configuré. Nous en reparlons plus loin dans ce chapitre (sous-partie « Les panneaux de configuration »). Pour le moment, nous ne nous occupons que de la première section, Personnaliser.

Cliquez donc sur le nom de la section `Personnaliser`, à gauche, puis sur `Écran d'accueil` :



Personnalisation de l'écran Démarrer

Ici, vous pouvez choisir un motif et une couleur d'arrière-plan. Le choix est beaucoup plus restreint que pour l'arrière-plan du Bureau. Ici, il n'est pas question d'images et encore moins de thèmes. Tant pis, on fera avec .

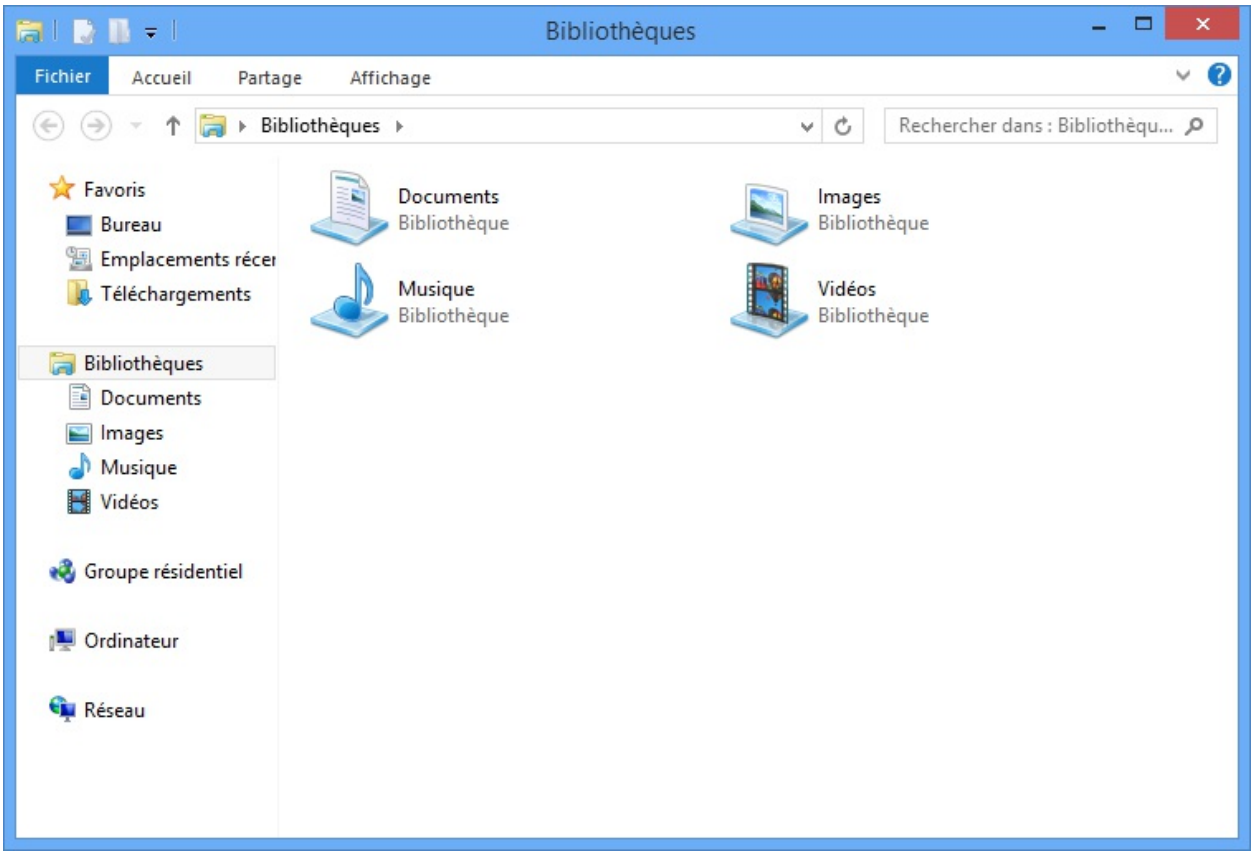
Les bibliothèques

On a vu qu'épingler des programmes permettait d'y accéder plus facilement.

Qu'en est-il des dossiers et fichiers ? Peut-on les épingler eux aussi ? La réponse est non. Non car Windows propose une fonctionnalité plus adaptée aux dossiers : les **bibliothèques**. Commençons par définir le terme.

Qu'est-ce qu'une bibliothèque dans Windows ?

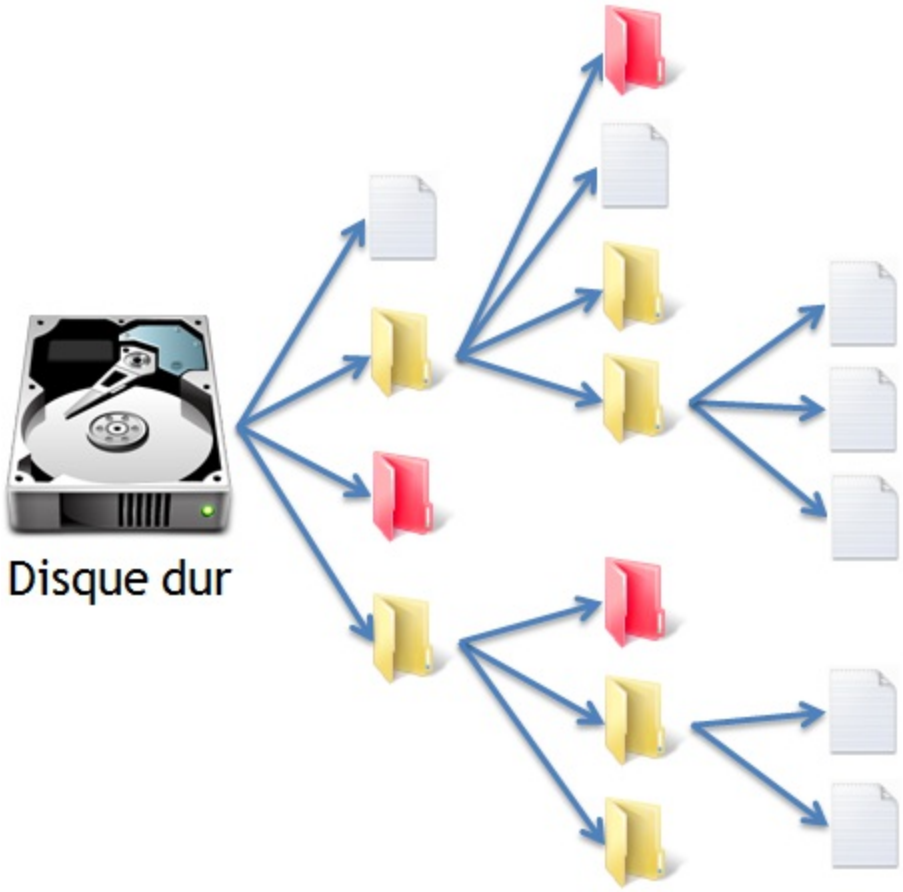
Vous avez déjà croisé les bibliothèques au cours de votre utilisation de Windows, peut-être sans vous en rendre compte. En effet, ce sont elles qui sont affichées par défaut lors de l'ouverture de l'explorateur Windows :



Les bibliothèques dans l'explorateur Windows

Il y a quelques chapitres, je vous ai demandé de considérer ces quatre éléments comme de simples dossiers. Eh bien je vous ai menti ! Eh oui, tout à fait. Mais c'était pour la bonne cause, rassurez-vous. Ces quatre éléments sont en réalité des bibliothèques. Mais alors, comment définir ces fameuses bibliothèques ? Eh bien je dirais que les bibliothèques sont des *dossiers* qui

regroupent plusieurs autres dossiers en un seul et même endroit. Explications...
Vous souvenez-vous de l'arborescence de Windows ? Parmi toutes ses ramifications, il arrive fréquemment que des dossiers « éloignés » les uns des autres (qui sont sur des « branches » différentes si vous préférez) concernent dans la pratique un même thème. Imaginez par exemple que les dossiers rouges sur le schéma ci-dessous contiennent tous des images :

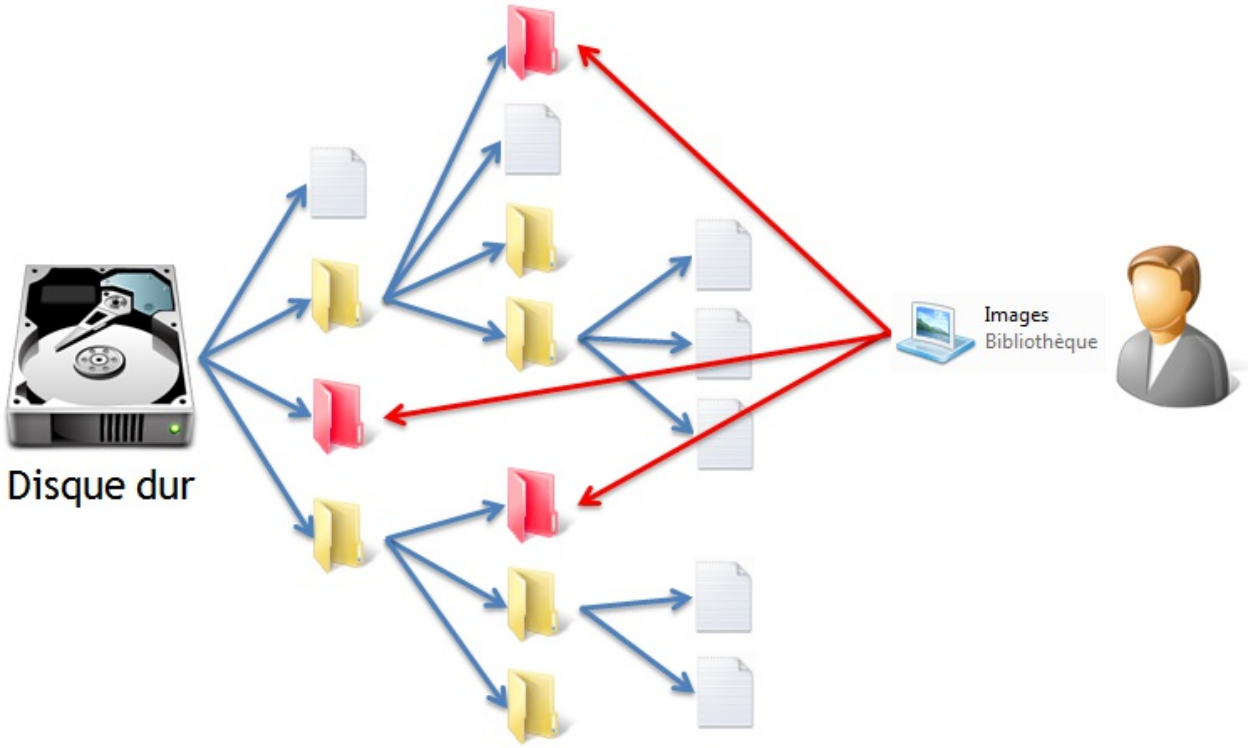


Les dossiers en rouge contiennent tous des éléments d'un même thème, des images par exemple

En d'autres termes, les dossiers se trouveraient par exemple aux adresses suivantes :

- disque local (C:) > Images ;
- disque local (C:) > Data > Images de Shigerum ;
- disque local (C:) > Utilisateurs > Matthieu > Images > Avatars.

... bref, à des endroits bien distincts dans l'arborescence de Windows. Vous pouvez alors créer une bibliothèque Image (ou utiliser celle déjà existante) pour regrouper tous ces dossiers. En vous rendant dans cette bibliothèque, vous aurez alors accès au contenu de tous ces dossiers, comme s'ils étaient à un seul et même endroit :



La bibliothèque permet d'accéder à tous les dossiers d'un seul coup

Windows se charge de faire le lien entre votre bibliothèque et tous les dossiers que vous y aurez ajoutés.

Les dossiers ajoutés dans la bibliothèque restent au même endroit dans l'arborescence de Windows. C'est simplement leur accès qui est fait différemment grâce aux bibliothèques.

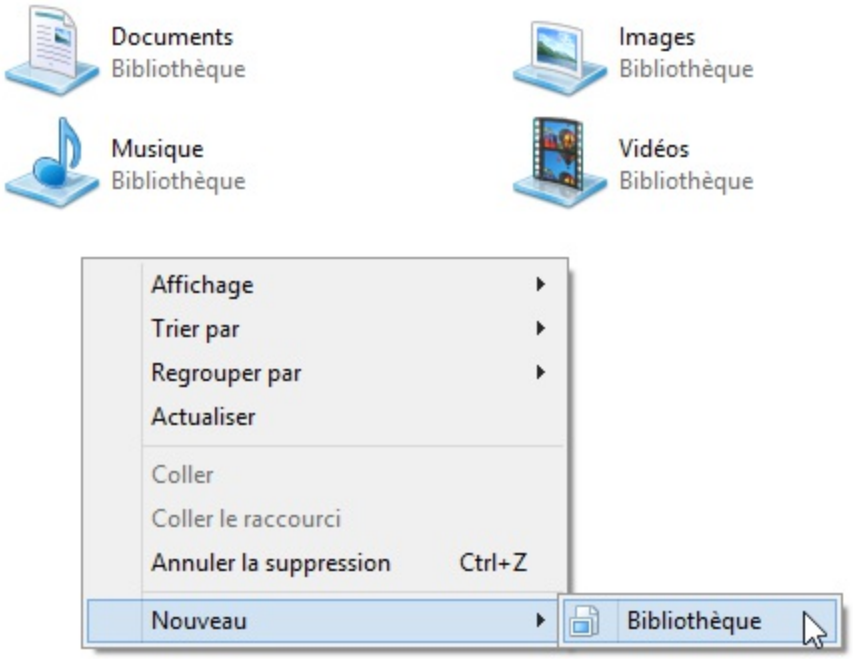
À vous d'imaginer vos bibliothèques, en fonction de vos habitudes et de l'utilisation que vous faites de votre ordinateur. Passons maintenant à la pratique.

Créer, utiliser et supprimer des bibliothèques

Commencez par ouvrir l'explorateur Windows afin de vous trouver nez à nez avec les quatre bibliothèques par défaut de Windows.

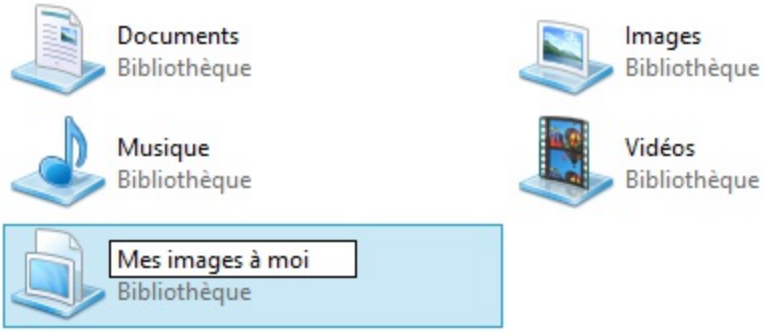
Créer une nouvelle bibliothèque

Créer une nouvelle bibliothèque se fait, une fois de plus, à l'aide du menu contextuel. Au niveau des bibliothèques existantes, faites un clic droit, sélectionnez `Nouveau` puis `Bibliothèque` :



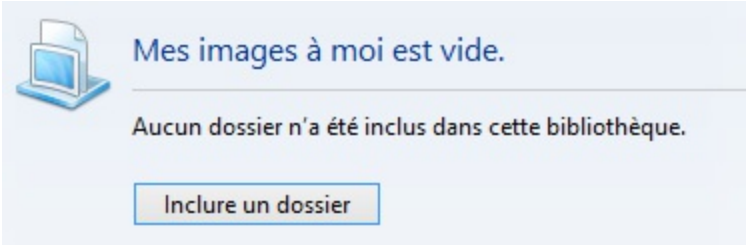
Création d'une nouvelle bibliothèque

Donnez alors un nom à votre nouvelle bibliothèque :



Donner un nom à la nouvelle bibliothèque

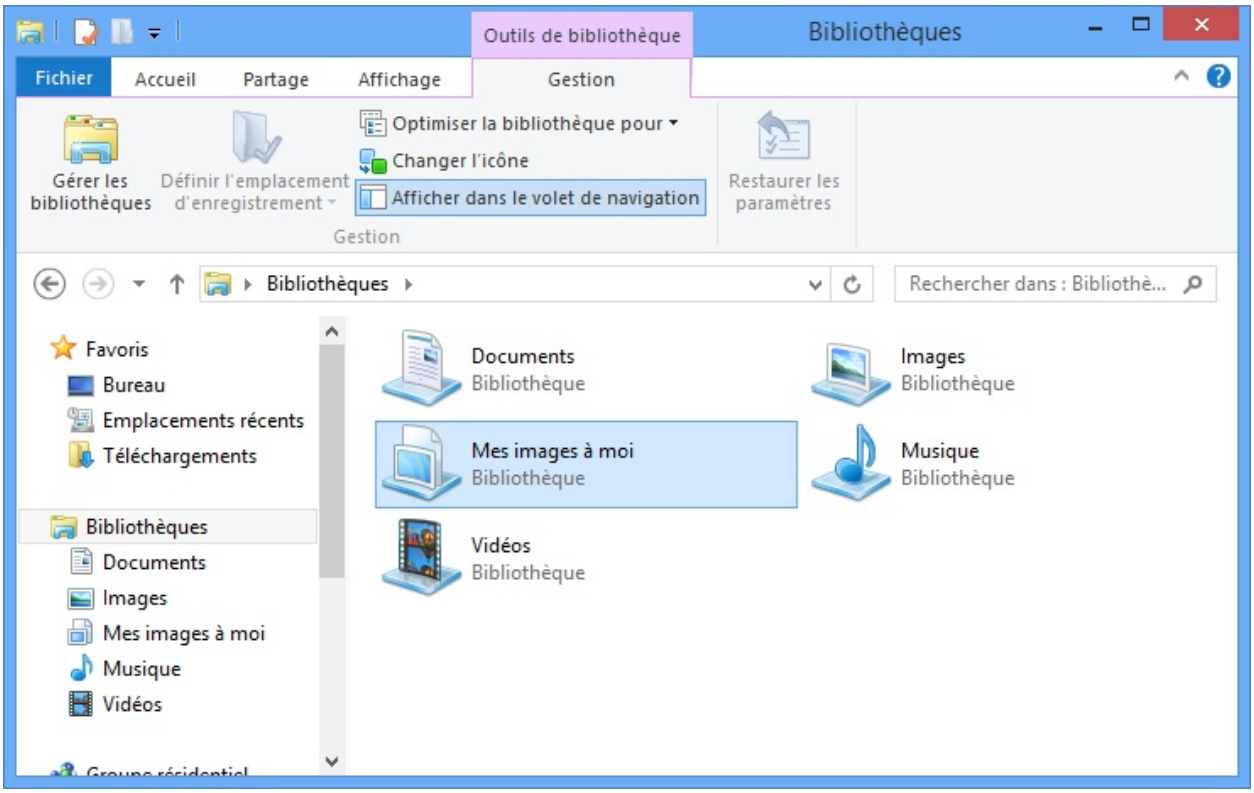
Cette dernière est créée ! Cela dit, elle est vide pour le moment. Si vous essayez d'y entrer, vous serez invités à y inclure un dossier :



La nouvelle bibliothèque est vide

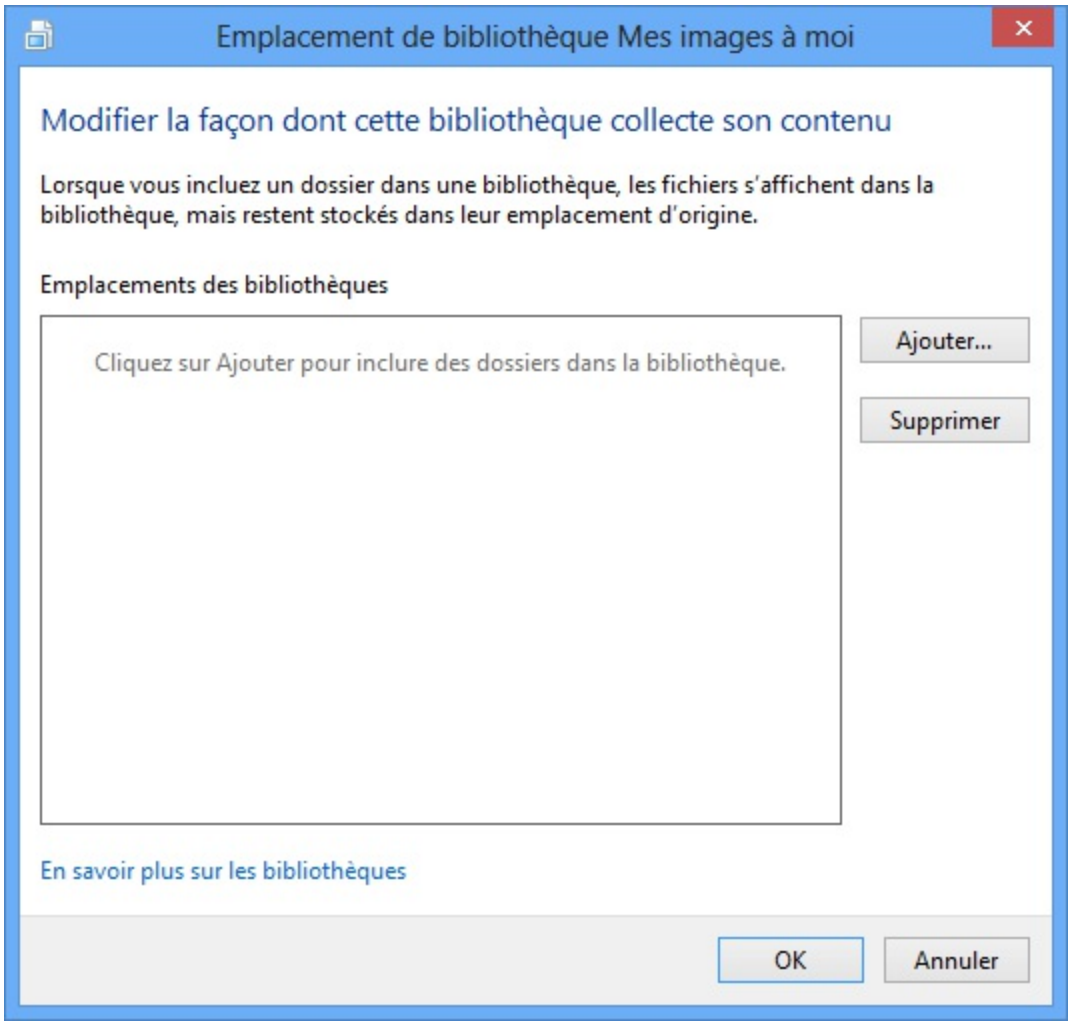
Ajouter un dossier à une bibliothèque

Pour ajouter un dossier à votre bibliothèque, vous pouvez cliquer sur le bouton `Inclure un dossier` qu'on aperçoit sur l'image précédente et vous laisser guider. Mais cette méthode ne sera valable que lorsque les bibliothèques seront vides, je préfère donc vous montrer une façon de faire plus générale.
Dans l'explorateur Windows, revenez au niveau des bibliothèques, sélectionnez la bibliothèque à laquelle vous souhaitez ajouter un dossier et ouvrez le ruban `Gérer` (sous l'indication Outils de bibliothèque, en violet) :



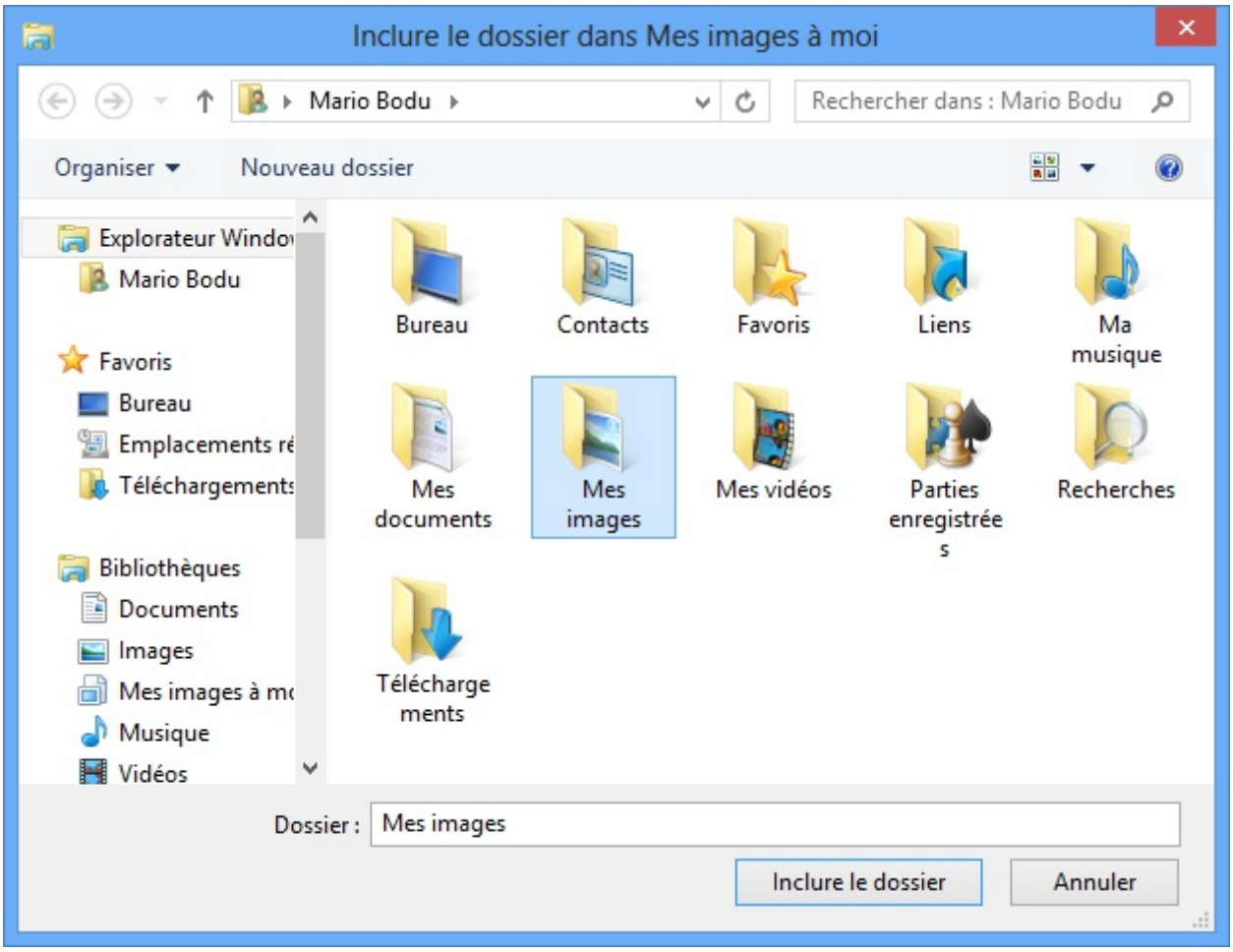
Ruban Gérer

Ce ruban contient les commandes importantes que vous pouvez faire sur votre bibliothèque. Le bouton le plus important est Gérer les bibliothèques, qui permet d’ouvrir une nouvelle fenêtre :



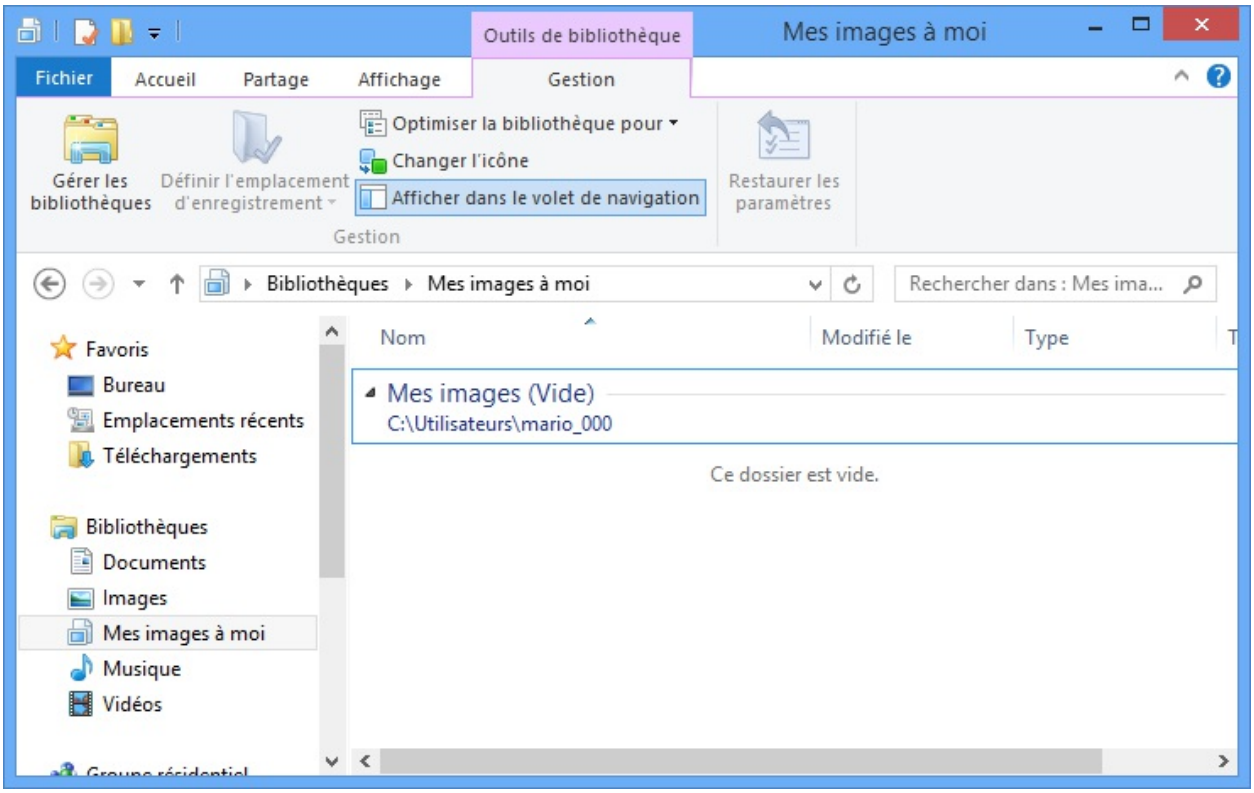
Fenêtre de gestion d'une bibliothèque

Utilisez les boutons `Ajouter…` et `Supprimer` pour gérer les dossiers contenus dans la bibliothèque. Par exemple, je vais ajouter le dossier *Mes images* (dossier qui se trouve par défaut dans votre dossier personnel) :



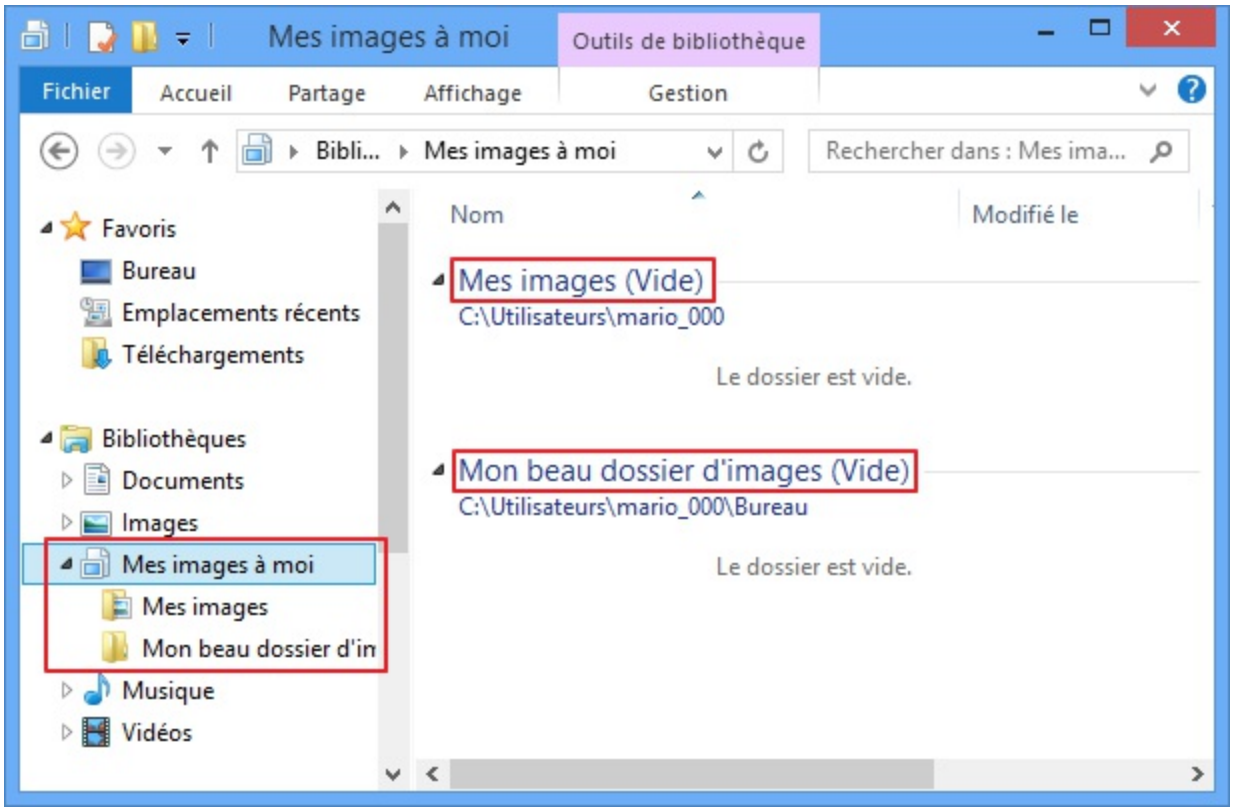
Inclusion du dossier Mes images dans la bibliothèque

La bibliothèque contient à présent un emplacement :



Un emplacement est inclus

Un petit exercice à présent ! Je vous invite par exemple à créer un dossier sur votre Bureau (appelons-le *Mon beau dossier d'images*, ça sonne tellement bien) et ajoutez-le à la bibliothèque *Mes images à moi*. Vous devriez avoir ceci :



Deux dossiers dans la bibliothèque

Bon, comme vous pouvez le voir, les deux dossiers sont vides. L'intérêt est donc pour l'instant plus que limité. Comme je vous le disais tout à l'heure : c'est à vous de choisir vos dossiers et de les inclure dans vos bibliothèques en fonction de vos habitudes.
Pour continuer l'exercice, je vous invite à supprimer les dossiers de la bibliothèque. Cela se fait de la même façon que pour l'ajout.

Supprimer un dossier d'une bibliothèque ne le supprime pas réellement. C'est simplement son lien avec la bibliothèque qui est supprimé. Le dossier lui se trouve toujours bien au chaud à son emplacement de l'arborescence.

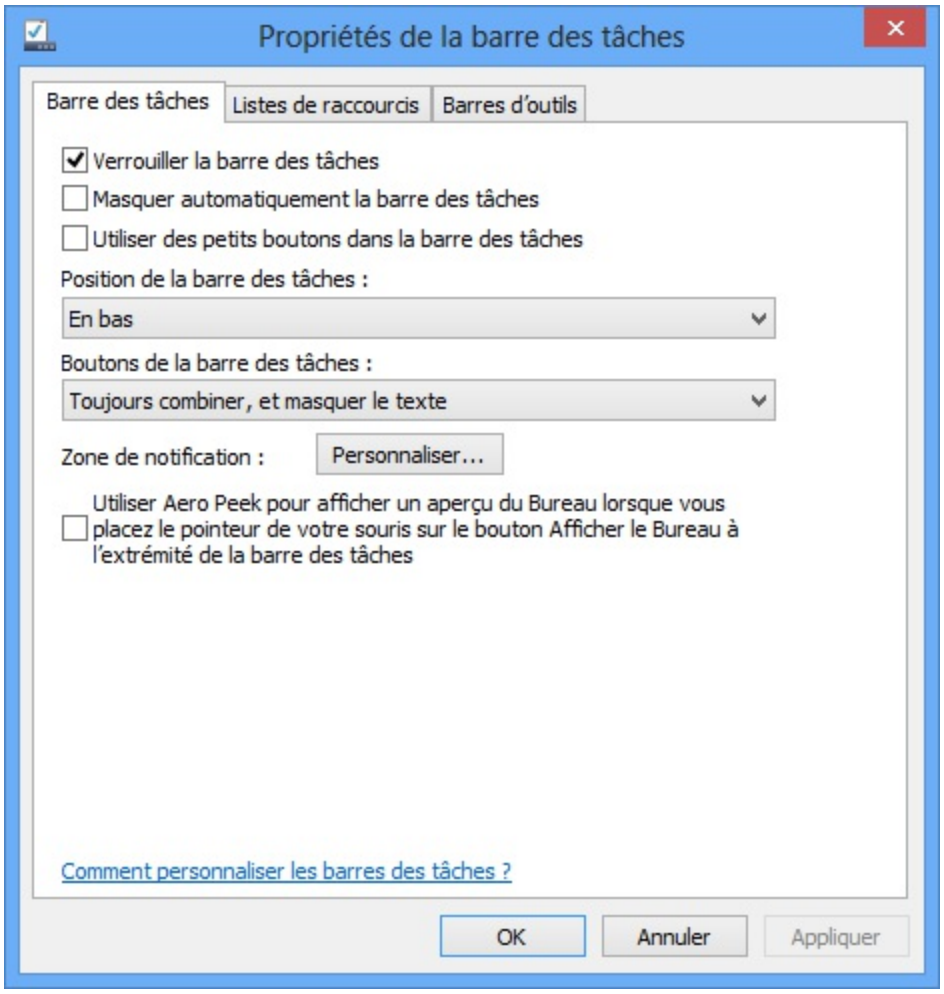
Supprimer une bibliothèque

Pour supprimer une bibliothèque, rien de plus simple : ouvrez l'explorateur Windows, faites un clic droit sur la bibliothèque à supprimer et choisissez... `Supprimer`. La bibliothèque est alors envoyée à la Corbeille, tout comme un

dossier ou un fichier classique. Si vous changez d'avis, vous pouvez donc la **restaurer**. Celle-ci reviendra alors aux côtés des autres bibliothèques. Cerise sur le gâteau : elle n'aura pas oublié tous les liens vers les dossiers qu'elle contenait.
Comme lorsque vous supprimez un dossier d'une bibliothèque, supprimer une bibliothèque ne touche pas aux dossiers qui lui étaient liés. Vous pouvez sans crainte supprimer toutes vos bibliothèques, aucun dossier ne sera affecté.

Le comportement de la barre des tâches

Au début de ce cours, je vous ai présenté la barre des tâches et son fonctionnement. Cette barre permet d'avoir accès à toutes les fenêtres ouvertes en cliquant sur leur référence en bas de l'écran. Elle a un comportement qui peut parfois être déroutant... Mais heureusement, Windows permet de personnaliser tout ça. Pour cela, faites un clic droit sur la barre des tâches et choisissez `Propriétés`. Une fenêtre va alors s'ouvrir :



Propriétés de la barre des tâches

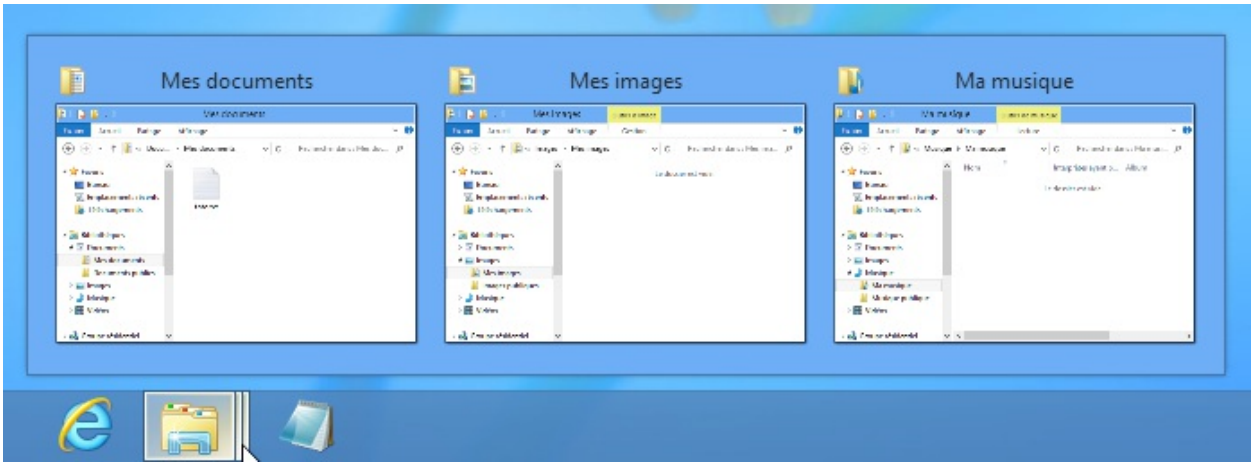
La propriété qui nous intéresse ici est Boutons de la barre des tâches. Elle peut prendre trois valeurs, que nous allons voir ensemble.

Toujours combiner, et masquer le texte

La valeur *Toujours combiner, et masquer le texte* est la valeur par défaut, celle que je vous ai décrite jusqu'ici. Avec cette disposition, si plusieurs fenêtres concernent un même programme, alors les boutons se superposent. Par exemple, en ouvrant plusieurs fenêtres de l'explorateur Windows, on obtient :

Plusieurs icônes d'un logiciel (l'explorateur Windows) superposées.

Chaque programme est donc représenté par son groupe de boutons et seule l'icône du programme permet de le reconnaître : il n'y a pas son nom. Pour ouvrir une des fenêtres, il suffit de cliquer une fois sur le groupe de boutons pour faire apparaître des aperçus :



Aperçu des différentes fenêtres ouvertes

En plus des aperçus, le nom des fenêtres est indiqué (pratique quand les fenêtres se ressemblent comme ici). Cliquez alors sur celle qui vous intéresse pour la remettre au premier plan.

Combiner lorsque la barre des tâches est pleine

Cette fois, le nom de la fenêtre apparait à côté de l'icône. Quand la barre des tâches n'est pas pleine (peu de fenêtres sont ouvertes), les références des fenêtres sont affichées côte-à-côte :

Texte de l'icône affiché, icônes non-combinées

En revanche, lorsque trop de fenêtres sont ouvertes, la taille des boutons diminue et la lisibilité devient moins bonne. Windows groupe alors les fenêtres en indiquant le nom du programme correspondant :

Texte de l'icône affiché, icônes combinées

L'aperçu des fenêtres comme nous l'avons vu plus haut est toujours disponible dans ce mode.

Ne jamais combiner

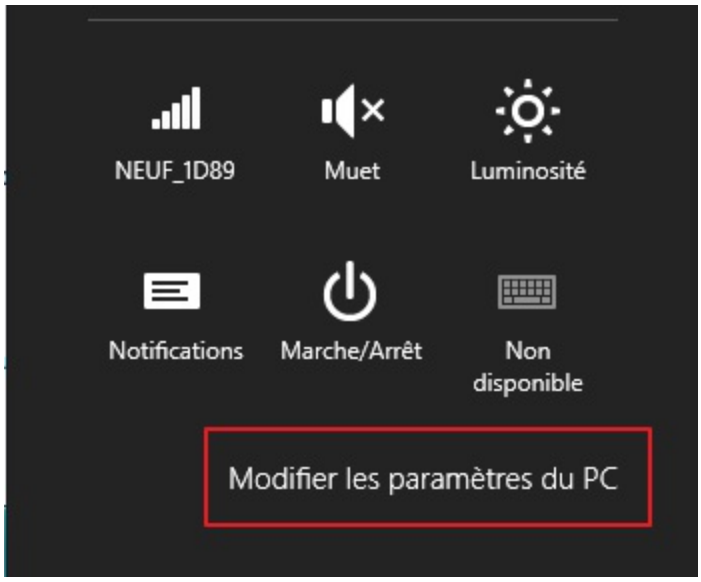
Certaines personnes n'aiment pas voir les boutons se grouper, peu importe la lisibilité. Dans ce cas, cette dernière option permet de toujours conserver l'affichage éclaté. Ce type d'affichage est celui qui existe dans les versions précédentes de Windows. Il est probable qu'au bureau ou à l'école vous utilisiez Windows XP. Si tel est le cas et que vous souhaitez que votre barre des tâches ait le même comportement au boulot qu'à la maison, vous pouvez utiliser ce mode.

Les panneaux de configuration

Pour finir ce chapitre, j'aimerais vous parler de quelque chose de très important dans Windows : le panneau de configuration. Ou plutôt... les panneaux de configuration, car comme vous le savez maintenant, Windows 8 a deux visages, Metro et Bureau, et chacun a son panneau de configuration.

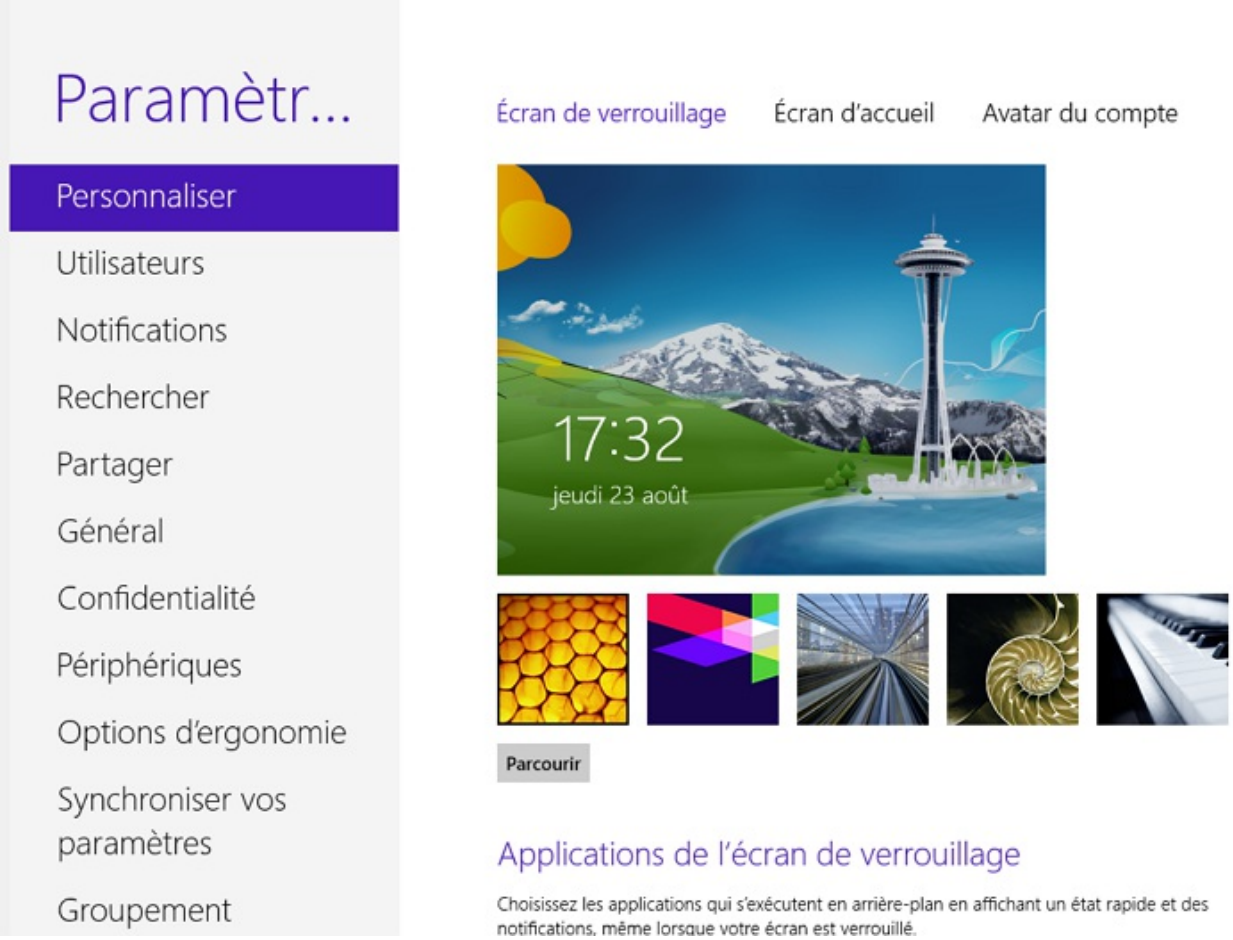
Le panneau de configuration Metro

Nous l'avons rapidement croisé plus tôt dans ce chapitre (nous y avions paramétré l'arrière-plan de l'écran *Démarrer*). Le panneau de configuration Metro s'ouvre en actionnant le charm `Paramètres`, puis en cliquant sur le lien `Modifier les paramètres du PC` situé en bas du volet :



Lien Modifier les paramètres du PC dans le charm Paramètres

Le panneau de configuration Metro a les mêmes traits qu'une application Metro classique : il est lancé en plein écran, il a des couleurs vives, de gros boutons, etc.



Panneau de configuration Metro

Ce panneau est composé de deux parties principales :

- à gauche : une liste de catégories ;
- à droite : les paramètres disponibles dans la catégorie sélectionnée.

Vous pouvez d'ores et déjà parcourir les différentes catégories, mais nous y reviendrons régulièrement dans les prochains chapitres quand cela sera nécessaire.
Le panneau de configuration Metro permet d'accéder aux paramètres les plus importants très facilement, notamment si vous êtes sur une tablette (l'interface étant tout à fait adaptée). Mais bien souvent, pour aller plus loin dans les configurations, il faudra basculer côté Bureau.

Le panneau de configuration Bureau

Plus étoffé que le panneau de configuration Metro, le panneau de configuration **Bureau** est le point central de tous les réglages que vous pourrez faire sur votre ordinateur. La façon la plus parlante de vous expliquer l'étendue de ses possibilités est encore de vous le montrer. Pour cela, sélectionnez le charm `Paramètres` et cliquez sur `Panneau de configuration` :

Ouverture du Panneau de configuration du Bureau

Attention à sélectionner le charm Paramètres lorsque vous êtes côté Bureau. Côté Metro, ce seront les paramètres Metro qui s'afficheront.

Il est constitué de plusieurs **catégories** (observez le mode d'affichage en haut à droite), chaque catégorie contenant une (ou plusieurs) section(s). Comme vous pouvez le voir, ce panneau de configuration est bien plus complet que celui côté Metro :

Le Panneau de configuration

L'affichage par catégories est très pratique car il vous permettra de vous orienter dans les méandres des configurations, sans que vous ne sachiez où aller à la base. Par exemple, comment vous y prendriez-vous pour changer l'heure de votre ordinateur ?
Je vous laisse parcourir du regard les différentes catégories...
Je pense que la catégorie *Horloge, langue et région* est toute indiquée ! 😉
Cliquez donc dessus. Vous aurez alors accès à des paramètres tels que *Définir l'heure et la date*, *Modifier le fuseau horaire*, etc.

Section Horloge, langue et région du Panneau de configuration

Au passage, on peut noter quelques similitudes entre le panneau de configuration Bureau et l'explorateur Windows :

Barre d'adresse du Panneau de configuration

Ils possèdent tous deux une barre d'adresse permettant de s'y repérer, des flèches *Précédente* / *Suivante* et même un champ de recherche (que je vous encourage grandement à utiliser).
Le but de cette sous-partie n'est pas de vous expliquer une par une les différentes options du panneau de configuration Bureau. En réalité, il est inutile de les connaître toutes. C'est inutile car, tout d'abord, vous n'utiliserez probablement jamais la plupart d'entre elles. Il y en a tellement... Mais c'est inutile aussi et surtout parce qu'au moment où vous aurez besoin d'une d'une option, l'essentiel ne sera pas de la connaître, mais de savoir où la chercher.
Une erreur courante en informatique est de vouloir savoir faire les choses (et de vouloir s'en souvenir). Or l'important, c'est de savoir (re)trouver ce que l'on cherche. Moi-même, au moment de rédiger ce chapitre, je ne me souvenais plus de la façon de modifier le fuseau horaire de mon ordinateur... Mais je savais qu'en allant dans le panneau de configuration, je trouverais une catégorie dont le nom pourrait bien me mettre sur la voie. Vous voyez l'idée ? Bref, soyez curieux quand vous voulez faire quelque chose sur votre ordinateur. Ce n'est pas parce que vous ne l'avez jamais fait que vous ne saurez pas le faire.

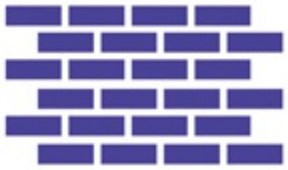
En résumé

- Côté Bureau, les logiciels les plus couramment utilisés peuvent être épinglés à la barre des tâches.
- Il est également possible d'épingler des applications et des logiciels directement sur l'écran *Démarrer* (sous forme de tuiles cette fois).
- Les tuiles de l'écran *Démarrer* peuvent être réparties en groupes. Ces groupes peuvent être nommés. Pour cela, utilisez le zoom sémantique pour avoir une vue d'ensemble de l'écran *Démarrer* et utilisez le menu contextuel de chaque groupe.
- L'arrière-plan de l'écran *Démarrer* peut être personnalisé en choisissant parmi les motifs et couleurs disponibles dans le panneau de configuration Metro.
- Les bibliothèques de Windows permettent de regrouper plusieurs

dossiers éparpillés sur le disque dur en un seul et même endroit de l'arborescence.
- Il existe deux panneaux de configuration : l'un côté Metro, l'autre côté Bureau. Le second est souvent plus complet que le premier.

Chapitre 8

La sécurité et les mises à jour



Voici un chapitre attendu par certain et redouté par d'autres : la sécurité. Trop souvent, on utilise son ordinateur sans se poser la question de la sécurité, pourtant primordiale. On se retrouve alors avec un PC inutilisable car (au mieux) trop lent ou (au pire) impossible à démarrer. On peut toujours racheter un ordinateur tout beau, tout neuf, mais quid de vos données, de tous vos logiciels installés, etc. ? Et sans parler du coût.
Dans ce chapitre, nous ferons un petit point sur les différentes menaces qui peuvent peser sur votre ordinateur. Rassurez-vous, le but n'est pas de vous faire peur. Il est simplement très important d'être conscient que malheureusement, il peut arriver des misères à votre ordinateur si vous n'y faites pas attention. Nous parlerons ainsi du logiciel antivirus intégré à Windows : **Windows Defender**.
Nous aborderons un autre point : les mises à jour. Votre ordinateur aura besoin, de temps à autre, d'effectuer des mises à jour afin d'ajouter des fonctionnalités et d'éviter tout un tas de problèmes.

Les virus en tout genre

Qu'est-ce qu'un virus ?

Comme je m'efforce de le faire depuis le début de ce tutoriel, je ne vais pas entrer dans des considérations trop techniques, ce qui serait inutile pour vous. Nous allons plutôt voir le principe des *malveillants* en général.

Un virus, des virus

Souvent en informatique, des analogies sont faites entre le réel et le virtuel. Les virus n'échappent pas à la règle : ce sont de petites choses minuscules qui se propagent de façon autonome et qui peuvent provoquer de gros dégâts lorsqu'elles infectent leur hôte. On peut voir les virus comme de tout petits logiciels (on les appellera plus simplement des *programmes*). Mais contrairement à un logiciel, on ne choisit pas d'installer un virus : il vient « seul ». En tout cas, il vient sans qu'on le veuille et parfois sans qu'on s'en aperçoive.
Une fois qu'il est là, il va se répliquer (un copier-coller de lui-même si vous préférez) afin d'aller infecter d'autres ordinateurs. C'est le principe général des virus. Mais il ne saute pas d'un ordinateur à un autre comme ça... Il se sert de tous les moyens possibles : Internet, clés USB, disques durs externes, CD gravés, etc... Bref, il utilise tout ce qu'il trouve.
Bon, j'exagère quelque peu. En fait, les virus sont fabriqués par des gens (malveillants, ai-je besoin de le préciser ?) et font donc ce pourquoi ils ont été conçus. Ils ne sont pas « intelligents ». Mais le nombre de virus différents fait qu'il faut se protéger de toutes parts.

Plusieurs familles de virus

Il n'y a pas qu'une seule sorte de virus. On peut même dire que chaque virus est différent... Cependant, on peut les classer par grandes catégories :

- **les vers** : ils se répliquent sur un réseau informatique (dans une entreprise par exemple) et finissent par le saturer. À ce moment-là, plus rien ne fonctionne sur le réseau ;
- **les espions** : ils se cachent au fin fond de votre ordinateur sans que vous vous en aperceviez. Ils ne vous font *a priori* rien de mal, mais ils envoient à leurs auteurs des informations vous concernant (numéro de carte de crédit par exemple) ;
- **les chevaux de Troie** : comme dans la mythologie, le cheval de Troie

apparaît comme ~~un cadeau~~ un programme valide, que vous choisissez d'installer. Cependant, il contient de quoi contourner les protections que vous aurez mises en place. Il permet donc des intrusions ou la propagation d'autres virus ;
- **les keyloggers** : ils enregistrent ce que vous tapez au clavier. Si vous tapez un mot de passe, il peut donc le connaître et l'envoyer à son auteur ;
- etc.

La liste est longue ! Et franchement, il n'est pas nécessaire de faire un cours complet sur le sujet, pas à notre stade d'apprentissage en tout cas. Sachez simplement qu'il existe différentes façons de vous attaquer, les points ci-dessus en sont des exemples.
Avec tout ça, on s'affole vite ! J'ai vu des gens ne plus toucher leur ordinateur par peur de le contaminer lors d'une action malencontreuse. Je vais vous dire une chose : si on fait attention, on n'attrape pas de virus. Pour cela, il existe des bonnes pratiques : des choses à faire et des choses à ne pas faire.

Les bonnes pratiques

Pour éviter les virus, il faut éviter leurs lieux de propagation favoris. Ceux-ci sont divers : clé USB, sites Internet, mails douteux...

Mais alors comment reconnaître une clé USB « propre » d'une clé USB vérolée ?

Eh bien... On ne peut pas, pas au premier coup d'œil en tout cas. Mais cela ne veut pas dire qu'il faut éviter toutes les clés USB. Par exemple, si une personne vous dit qu'elle vient d'avoir un virus sur son ordinateur et qu'elle vous propose de regarder, sur votre ordinateur, les photos de ses vacances se trouvant sur sa clé USB... Fuyez !
Une clé USB qui a été utilisée sur un ordinateur infecté est peut-être elle aussi contaminée. Ce n'est pas une certitude mais c'est probable. Quoi qu'il en soit, utiliser cette même clé sur un autre ordinateur est un comportement à risque. Bref, soyez prudents.

Les logiciels antivirus

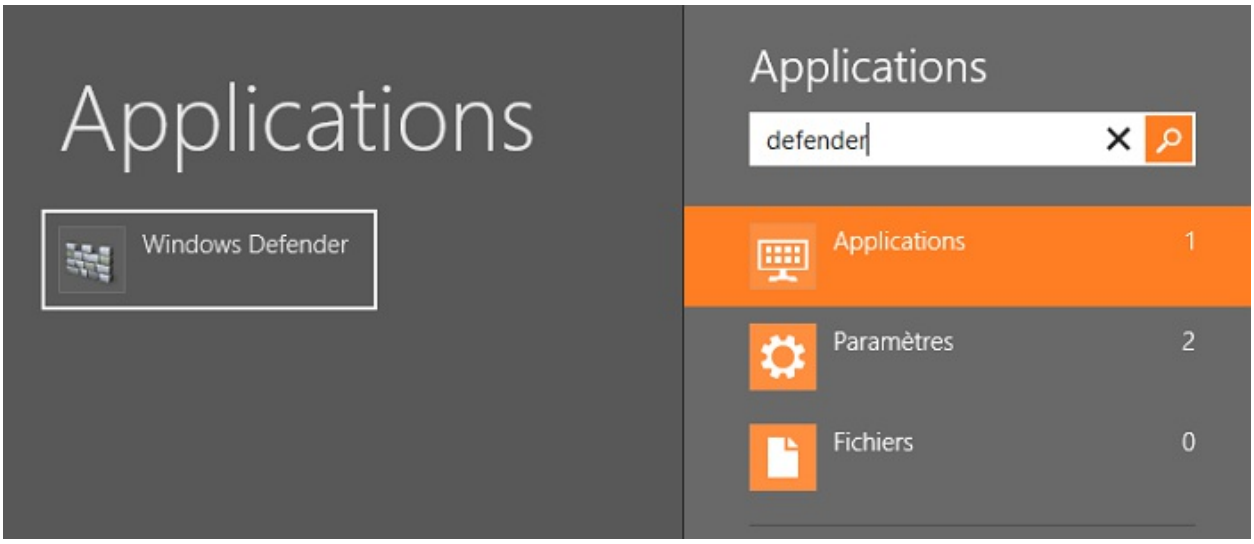
Mais même avec toute la prudence du monde, il est possible d'attraper des virus. Il faut donc se protéger à l'aide d'un logiciel spécial : un **antivirus**.
Mais comment cela fonctionne-t-il ? Nous n'allons pas détailler le fonctionnement technique complet des antivirus (j'en serais bien incapable) mais je vais vous expliquer les grands principes.
Un virus, comme tout fichier de votre ordinateur, possède ce qu'on appelle une **signature**. Cela permet de l'identifier de façon unique. Un logiciel antivirus contient une base de données répertoriant les signatures des virus connus. Il ne lui reste plus qu'à comparer les signatures de vos fichiers avec celles contenues dans sa base de données. Si un fichier est reconnu comme étant un virus, il est effacé. Si sa suppression est impossible (les virus sont parfois coriaces), il est mis de côté afin de ne pas continuer à se propager. On dit qu'il est mis en quarantaine. Dans tous les cas, c'est l'antivirus qui se charge du sale boulot.
Le problème, c'est que des nouveaux virus, il y en a tous les jours. La base de données de signatures d'un antivirus doit donc être mise à jour le plus souvent possible. Heureusement, les antivirus récents se mettent à jour de façon autonome et régulière grâce à Internet. Ouf !
Il existe d'autres méthodes utilisées par les antivirus pour vous protéger. Ils peuvent par exemple repérer un comportement anormal (un fichier qui se duplique à vitesse grand V par exemple) ou bien analyser le code informatique contenu dans le virus. Dans tous les cas, le plus important est que votre antivirus soit récent et à jour.
Mais encore une fois, le logiciel antivirus ne fait pas tout : la prudence face à des comportements à risque est peut-être aussi importante.

Maintenant que tu nous as bien fait peur, tu nous montres comment en installer un d'antivirus oui ou non ??

Eh bien cela n'est même pas nécessaire car Windows 8 est déjà équipé d'un antivirus. Celui-ci est sobrement nommé Windows Defender.

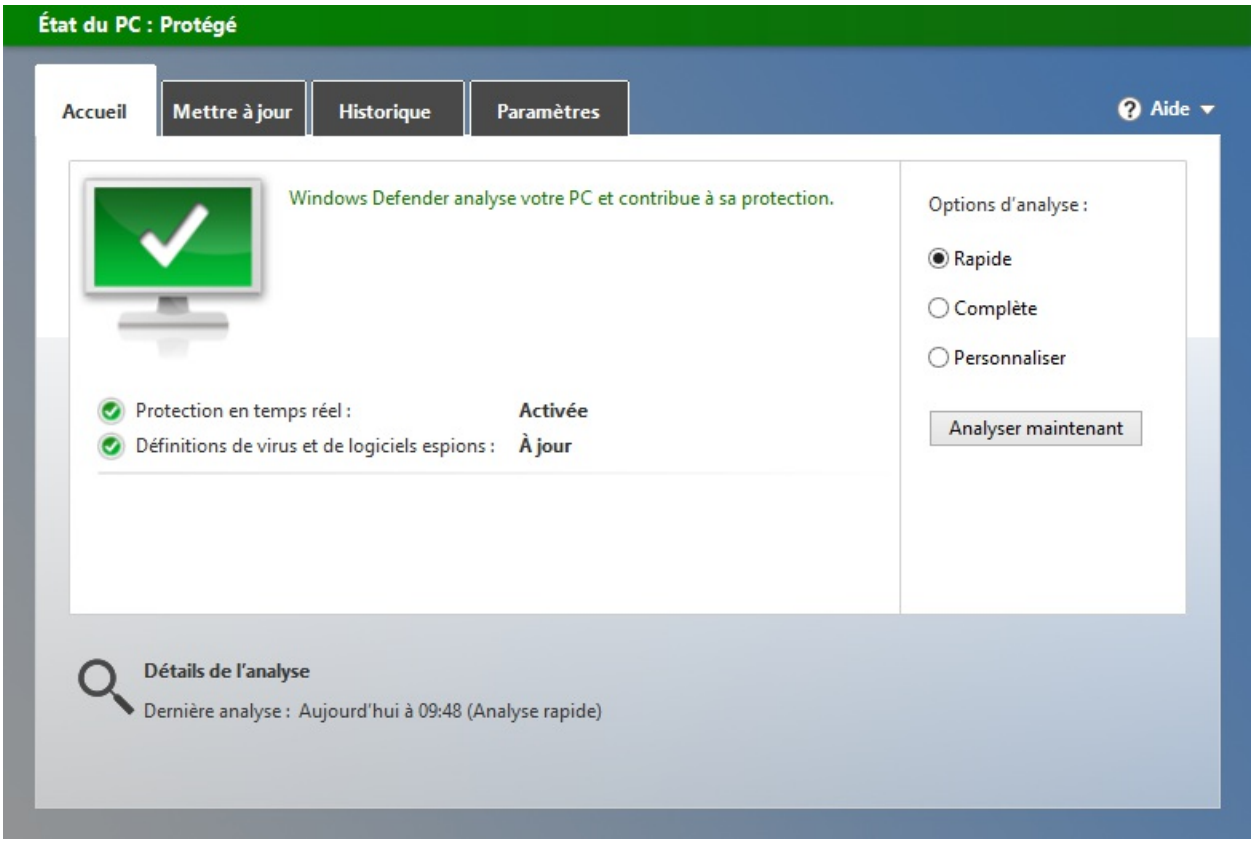
Windows Defender

Windows Defender est l’antivirus intégré par défaut à Windows 8. C’est un logiciel comme un autre et à ce titre, on peut le lancer en le cherchant via l'écran *Démarrer* (tapez directement son nom depuis l'écran *Démarrer* ou bien utilisez le charm *Rechercher*).



Ouverture de Defender grâce au charm Rechercher

La fenêtre de Windows Defender n’est pas très compliquée. Elle est découpée en quatre onglets : Accueil, Mettre à jour, Historique et Paramètres. Nous allons les passer plus ou moins rapidement en revue dans la suite de cette sous-partie. Le but du jeu n’est pas de faire le tour de toutes les fonctionnalités, mais d’apprendre à utiliser les plus importantes d’entre elles.



Interface de Defender

S'assurer que la protection est bien activée

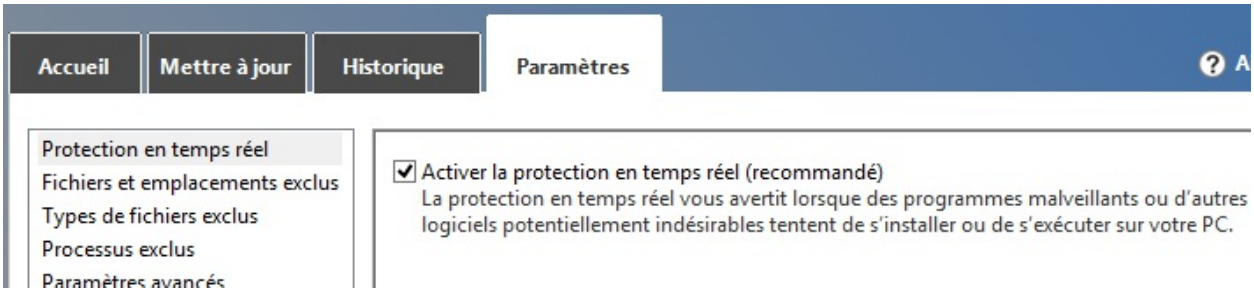
La première des choses à faire est de vous assurez que Windows Defender est bien en ordre de bataille. Si tel n'était pas le cas, pour une raison ou une autre, il vous le ferait de toute façon savoir assez vite ! Tout d'abord, un message de ce type apparaîtrait dans la zone de notification :

Notification que Defender est désactivé

Au sein de Windows Defender lui-même, le message sera tout aussi parlant :

Bouton d'activation de Defender

Cliquez sur l'énorme et immanquable bouton rouge `Activer` pour revenir à une situation normale. On peut également activer / désactiver Windows Defender en se rendant dans l'onglet Paramètres et en cochant la case correspondante :

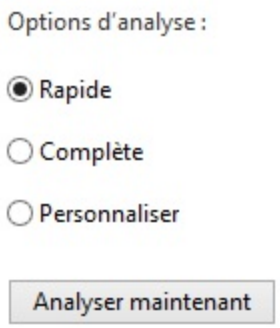


Activer Defender dans les paramètres

Si vous avez choisi d'utiliser un autre antivirus, Windows Defender sera automatiquement désactivé. Cela est tout à fait normal car un ordinateur ne doit disposer que d'un seul antivirus en fonctionnement. Si vous ou un proche avez installé un autre antivirus, Windows Defender lui aura laissé la place afin d'éviter que les deux logiciels ne se marchent sur les pieds.

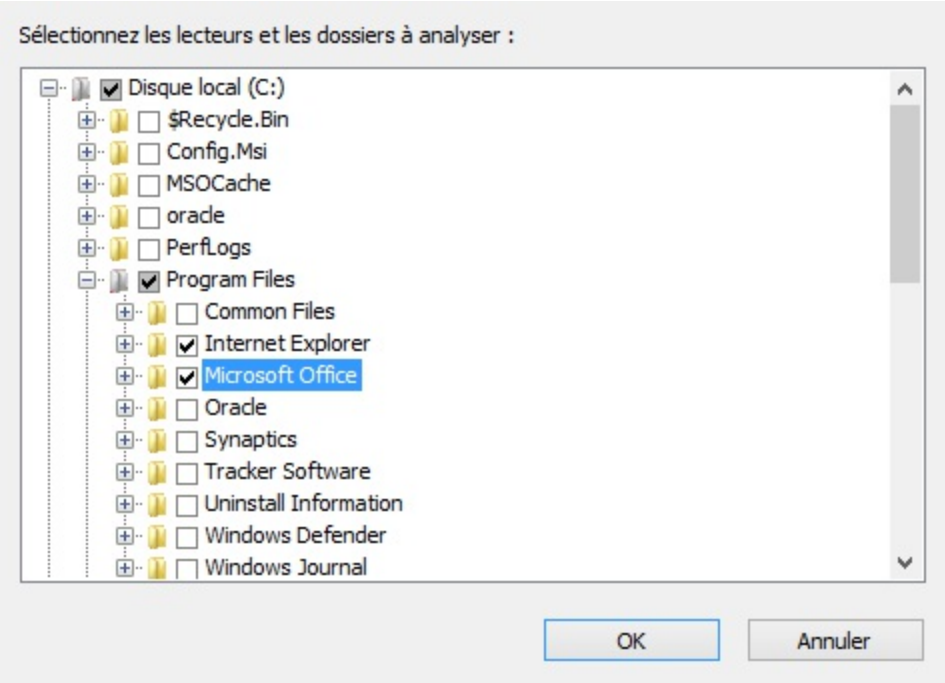
Lancer une analyse antivirus

Windows Defender analyse en permanence l'ordinateur à la recherche de virus ou autres logiciels espions. Il est toutefois possible de lancer manuellement une analyse du système, analyse qui peut être de trois types : Rapide, Complète ou Personnalisée. Cela se passe dans l'onglet Accueil :



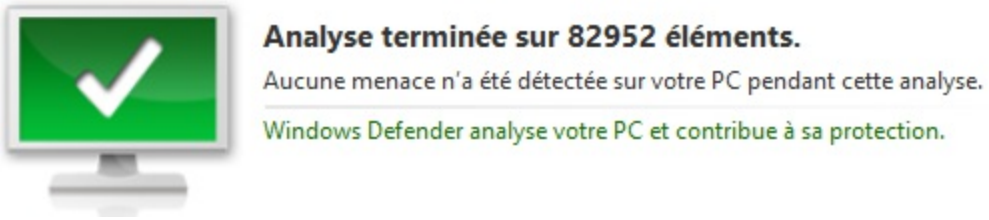
Lancer une analyse manuellement

L'analyse rapide se contente de jeter un coup d'œil aux zones de l'ordinateur qui sont les plus susceptibles d'êtres infectées. En revanche, une analyse complète prendra le temps nécessaire pour inspecter chaque recoin du système. Si vous choisissez l'analyse personnalisée, vous devrez choisir de façon très précise les éléments de l'arborescence de Windows qui seront analysés :



Analyse personnalisée

Je vous conseille d’utiliser ce type d’analyse que dans des cas très particulier et si vous savez précisément ce que vous faites.
Une fois une analyse lancée, vous pouvez continuer à utiliser votre ordinateur normalement. Il sera probablement un peu plus lent que d’habitude, ce qui est bien normal car Windows Defender travaille à plein régime et utilise donc une bonne partie de la puissance de l’ordinateur. Lorsque l’analyse est terminée, un petit rapport vous est affiché :

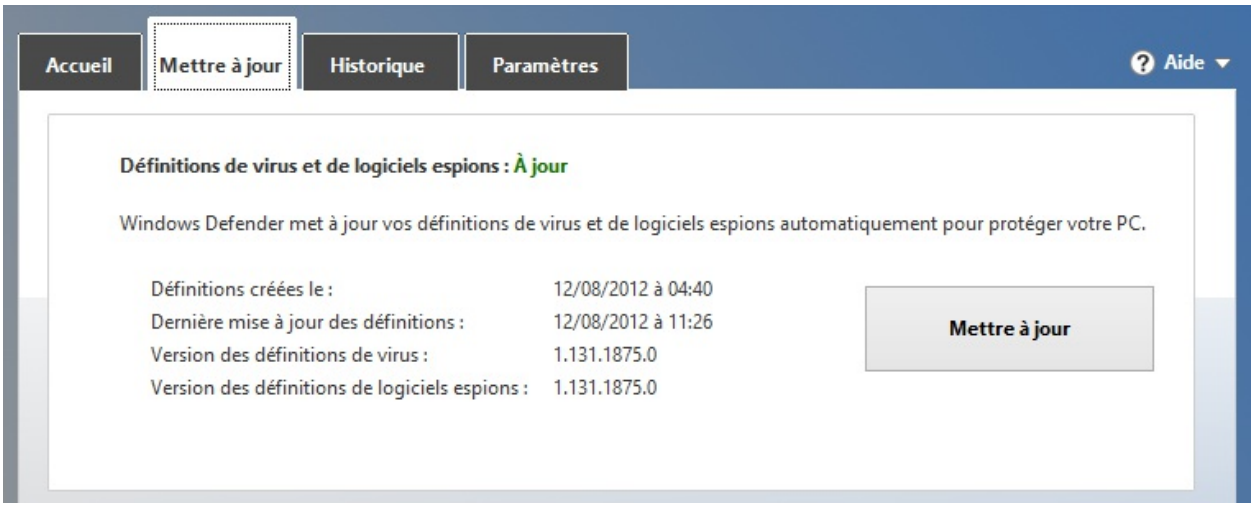


Rapport d'analyse. Ici, aucune menace détectée

Si une menace est détectée, surtout, **ne paniquez pas**. Suivez simplement les instructions de Defender, qui vous dira quoi faire. Gardez à l’esprit que si un virus a été détecté, c’est une bonne nouvelle. Cela signifie que votre ordinateur est bien protégé et que le virus va être éradiqué ou mis en quarantaine (bon, j’exagère peut-être un petit peu en qualifiant ça de bonne nouvelle, mais vous voyez l’idée…).

Mettre à jour la base des virus

Windows Defender, en plus d’analyser en permanence l’ordinateur, se met à jour régulièrement. Là encore, vous pouvez provoquer cette mise à jour manuellement. Rendez-vous pour cela, bien sûr, dans l’onglet Mettre à jour :



Mise à jour des définitions de virus

Les informations présentées dans cet onglet sont importantes et peuvent être communiquées à une personne qui vous aide en cas d'infection. Si tout se passe bien, elles indiquent que vos définitions de virus sont à jour et que tout va bien dans le meilleur des mondes (mais comment pourrait-il en être autrement ?).

Les autres antivirus

Je voudrais finir cette petite présentation de Windows Defender en vous présentant… tout autre chose que Widnows Defender ! En effet, cet antivirus est intégré par défaut à Windows et est probablement suffisant dans bien des cas, mais il est loin d'être le seul antivirus du marché. Je vous donne simplement quelques noms, à vous de chercher celui qui vous correspondra le mieux. De toute façon, il faudrait un tutoriel entier pour les décrire tous.

Les gratuits	Les payants
- Avira Free Antivirus 12 - Avast Antivirus Gratuit 6 - AVG Antivirus 2012 - Panda Cloud Antivirus 1.5	- BitDefender Antivirus 2012 - ESET NOD32 Antivirus 5 - F-Secure Antivirus 2012 - GDATA Antivirus 2012 - PC Tools Spyware Doctor avec Antivirus - Kaspersky Antivirus 2012 - McAfee Antivirus Plus 2012

	- Norton Antivirus 2012 - Trend Micro Titanium

Avoir un antivirus (à jour), c'est important. Mais un antivirus ne fait pas tout ! De nombreuses sources d'infection se trouvent... entre la chaise et le clavier.

Les erreurs humaines

Le pirate informatique qui n'y connaissait rien

Quand on pense « sécurité » en informatique, on a souvent tendance à voir le petit génie à lunettes cloîtré derrière son ordinateur, piratant les services de la NASA. C'est un gros cliché ? Oui, c'est vrai. N'empêche que le petit génie en question en connaît un rayon en informatique !
Cependant, il existe des méthodes beaucoup plus « vicieuses » pour déjouer la sécurité de votre ordinateur. Je veux parler des méthodes « humaines ». Et dans ce cas, le « pirate » n'a pas (forcément) besoin d'être un petit génie de l'informatique. Il lui suffit de connaître deux ou trois trucs sur le comportement humain. On appelle cela, en bon anglais, le ***social engineering*** (traduisez « ingénierie sociale », si vous voulez). Cela consiste à pousser une personne à divulguer des informations primordiales (en matière de sécurité)... Et cela de son plein gré !
Typiquement : votre mot de passe. Vous recevez un coup de téléphone d'une personne se présentant comme votre banquier. Celui-ci vous dit que pour sécuriser votre compte bancaire, il a besoin d'informations sur vous. Il se met alors à vous demander votre nom, votre prénom, votre adresse, votre âge, votre mot de passe Windows, votre fournisseur d'accès à Internet, votre... C'est déjà trop tard. L'usurpateur est en possession de votre mot de passe Windows, que vous avez donné avec toute la confiance du monde à un inconnu.

Eh, oh, tu ne nous prendrais pas un peu pour des abrutis ? Je ne donne pas mon mot de passe comme ça moi !

Évidemment, mon exemple est un peu gros et je ne pense pas qu'il attrape qui que ce soit. Mais croyez-moi, il existe des pièges tellement bien ficelés qu'il est très facile d'y tomber... Et cela, bien sûr, n'existe pas qu'en informatique. Cela dit, les moyens techniques qu'elle permet (apparemment l'informatique est une fille, c'est un nom féminin...) décuplent le nombre de pièges possibles !
Pour prendre un autre exemple que mon faux banquier au téléphone, imaginez-vous au travail, recevant un mail du service informatique. Ce mail a bien l'en-tête habituel avec le logo de votre société, la mise en forme classique, etc. Le responsable informatique vous y demande d'entrer vos identifiants de session Windows (typiquement votre nom d'utilisateur et votre mot de passe) afin de centraliser les informations concernant les employés. On se laisse plus facilement avoir que par téléphone... Surtout si on n'a pas l'habitude.

Les bonnes pratiques

Si vous ne deviez retenir qu'une seule règle concernant ce type d'attaques, je pense que ce serait la suivante :

Ne jamais donner à qui que ce soit son mot de passe.

Que ce soient les impôts, le service informatique, Jean-Pierre Foucault, Barack Obama ou Pikachu : il n'y a jamais de bonne raison de devoir donner son mot de passe. Le mot de passe sert à s'identifier (à l'ouverture de Windows, sur un site, etc.). C'est tout. Dans un autre contexte, il faut tout de suite flairer l'arnaque.
Bien sûr, cette règle s'applique à d'autres codes : compte bancaire, carte bleue... Mais ceux-là, je pense que vous saviez déjà qu'ils ne doivent jamais être communiqués.

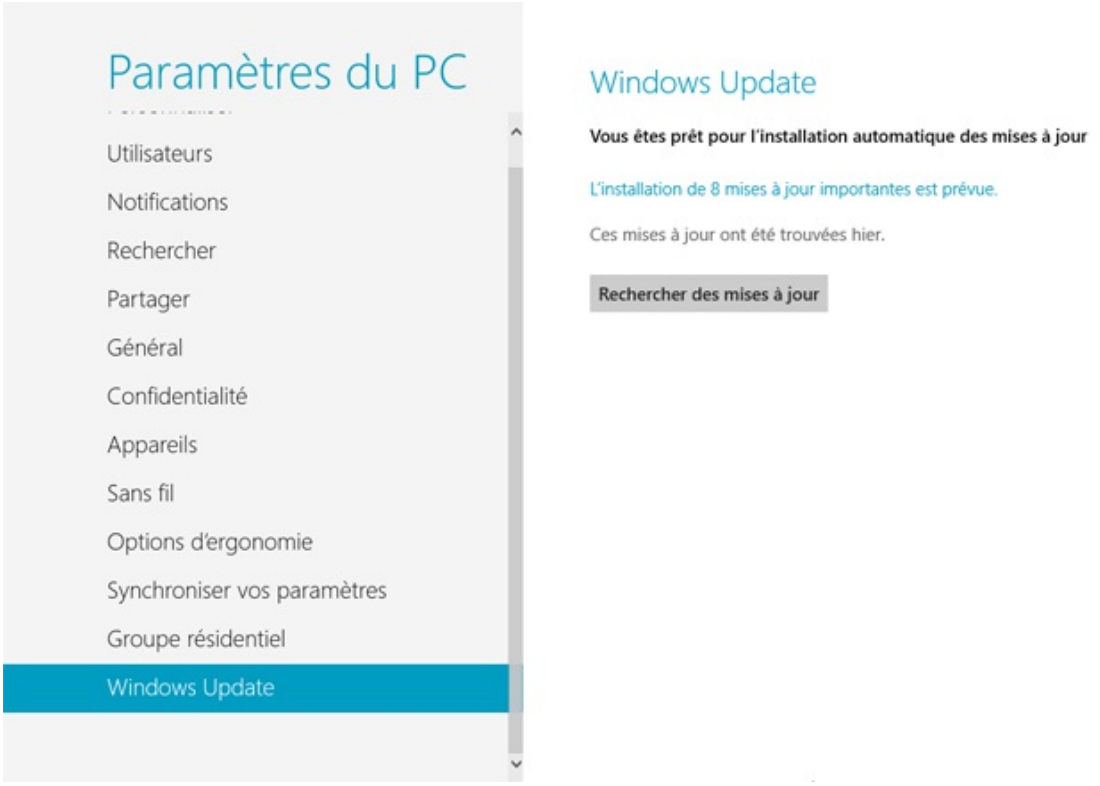
Les mises à jour : Windows Update

Nous l'avons vu pour les antivirus et nous en avions parlé pour les

applications et logiciels : les mises à jour sont très importantes. Mais qu'en est-il pour le système d'exploitation ? Mettre à jour Windows impose-t-il de réinstaller entièrement le système à chaque fois ? La réponse est non, et heureusement ! En effet, le système d'exploitation (Windows) est énorme comparé à un logiciel. Le mettre à jour complètement serait beaucoup trop lourd. Windows est donc doté d'un système de mises à jour permettant de récupérer seulement de petits morceaux (morceaux mis à jour donc) de l'OS. Ce système s'appelle **Windows Update**. Par défaut, il est réglé pour que les mises à jour disponibles soient automatiquement téléchargées depuis Internet et installées. La plupart du temps, vous ne vous rendrez compte de rien. Parfois, Windows vous indiquera qu'il est nécessaire de redémarrer l'ordinateur pour prendre en compte des mises à jour, mais c'est tout.
Vous souvenez-vous de la zone de notification ? Et de cette icône :
Icône Maintenance dans la zone de notifications ? C'est elle qui vous indiquera si des actions de votre part sont nécessaires pour les mises à jour. Typiquement : « Salut, je suis une mise à jour et j'ai fini mon boulot. Il ne reste plus qu'à redémarrer le PC, t'es partant mon pote ? » (dans un langage peut-être un peu plus soutenu, mais l'idée est là).
Pour voir et configurer les mises à jour disponibles dans Windows Update, vous pouvez passer par le panneau de configuration côté Metro ou bien côté Bureau. Commençons côté Metro.

Petit rappel pour ouvrir le panneau de configuration côté Metro : ouvrez le charm Paramètres puis cliquez sur Plus de paramètres PC , en bas du volet

Rendez-vous dans la section Windows Update :

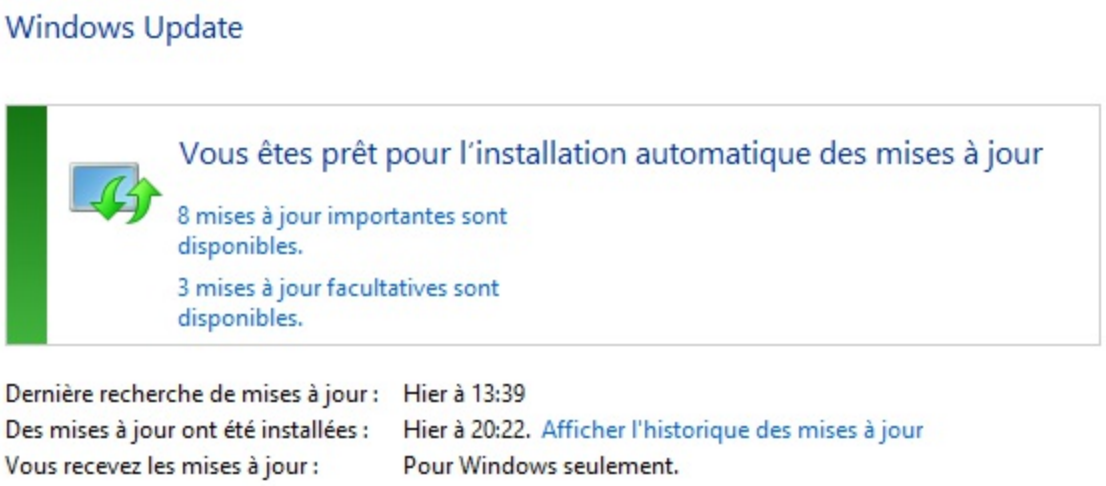


Windows Update dans le panneau de configuration Metro

Ici, vous pouvez simplement voir le nombre de mises à jour prêtes (8 dans mon cas) et en chercher de nouvelles. Cliquez sur le lien `L'installation de X mises à jour importantes est prévue` pour avoir une idée de ce dont il s'agit.
Pour aller plus loin dans la configuration de Windows Update, il faut maintenant ouvrir le panneau de configuration Bureau (actionnez le charm *Paramètres* lorsque vous êtes côté Bureau puis cliquez sur `Panneau de configuration`, en haut du volet). Ouvrez la section `Système et sécurité`, puis la section `Windows Update` :

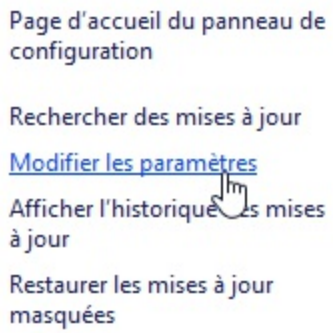
Ouverture de Windows Update dans le panneau de configuration côté Bureau

Cette fois, il y a plus d'informations que côté Metro :



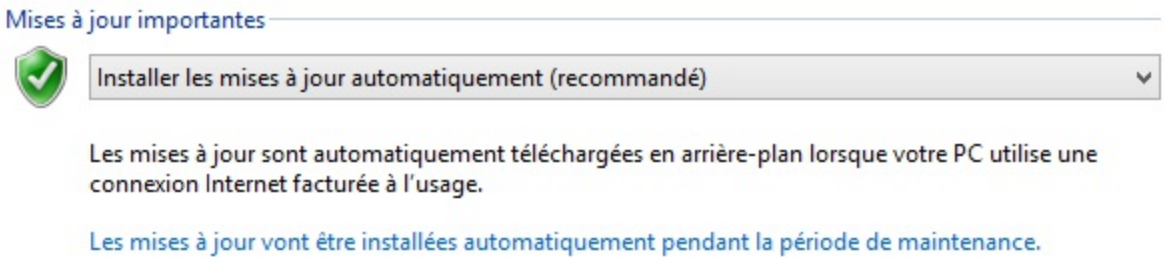
Mises à jour disponibles

Pour effectuer les mises à jour, il suffit de cliquer sur les liens correspondants : `X mises à jour importantes sont disponibles` ou `X mises à jour facultatives sont disponibles`.
La plupart du temps, cette manipulation n'est pas nécessaire car les mises à jour sont automatiquement téléchargées et installées. Assurons-nous justement que votre ordinateur est bien paramétré pour effectuer les mises à jour automatiquement. Pour cela, cliquez sur `Modifier les paramètres`, dans la partie gauche de Windows Update :



Modifier les paramètres

Parmi les options qui s'offrent alors à vous, portez une attention particulière à la section *Mises à jour importantes* :

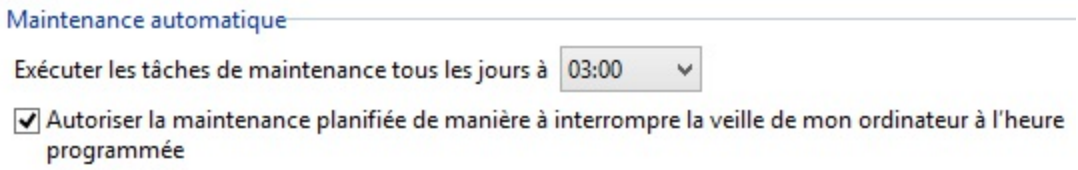


Réglage des mises à jour automatique

Il est fortement recommandé de choisir l'option Installer les mises à jour automatiquement. Vous pouvez même choisir la fréquence en cliquant sur le lien `Fenêtre de maintenance`.

La fenêtre de maintenance est une plage horaire paramétrable durant laquelle Windows effectue tout un tas de choses pour assurer son bon fonctionnement. Le téléchargement et l'installation des mises à jour importante en fait par exemple partie. Si vous utilisez votre ordinateur pendant cette plage horaire, Windows attendra que vous ayez terminé avant de procéder à la maintenance.

Dans la page de configuration de la fenêtre de maintenance, choisissez l'heure à laquelle effectuer les tâches automatiques :



Réglage de la fenêtre de maintenance

Si vous ne souhaitez pas que les mises à jour soient automatiques, il existe d'autres options :

- télécharger les mises à jour mais me laisser choisir s'il convient de les installer ;
- rechercher les mises à jour mais me laisser choisir s'il convient de les télécharger et de les installer.

En choisissant l'une de ces deux options, vous aurez le choix d'installer ou non les mises à jour. Lorsqu'une mise à jour sera disponible, Windows vous

demandera votre avis. C'est une très bonne chose car cela vous permet de contrôler ce que Windows fait. Cela dit, lorsqu'on débute, on ne sait pas forcément si la mise à jour en question doit être installée ou non. Mais vous pouvez essayer si vous le souhaitez. C'est une très bonne façon de progresser car en informatique, un bon utilisateur est un utilisateur qui comprend ce qui se passe.
N'hésitez pas à jeter un coup d'œil aux autres options disponibles. Elles sont assez parlantes. Mais si vous avez un doute, laissez les options par défaut.
J'espère que vous êtes maintenant convaincus que sécuriser et mettre à jour votre ordinateur est primordial. Retenez trois mots :

- antivirus ;
- prudence ;
- mises à jour.

(Je sais, ça fait cinq mots...)
Un antivirus ne fait pas tout si vous n'êtes pas prudents. À l'inverse, la seule prudence ne suffira pas. Avec Windows Defender (ou tout autre antivirus, Defender n'étant pas le seul), vous êtes équipés pour aller surfer sur Internet en toute sérénité ! Ça tombe bien, la prochaine grande partie de ce cours y est consacrée.

En résumé

- Il existe plusieurs grandes familles de virus. La plupart des virus actuels ne se « voient » pas mais récoltent des informations sur vous (données bancaires, etc.).
- Les virus ne sont pas une fatalité. Il faut être prudent mais ne pas non plus tomber dans une paranoïa paralysante.
- Évitez les sites Web et mails douteux. Évitez les clés USB ayant servi sur des ordinateurs infectés.
- Windows 8 est équipé d'un logiciel antivirus intégré, appelé Windows Defender. Il est actif par défaut et surveille en permanence l'état du système. S'il venait à être rendu inactif, une notification vous le signalerait.
- Il faut toujours éviter d'avoir plusieurs antivirus installés en même temps

sur un même ordinateur. La sécurité ne serait pas renforcée, au contraire. Si vous choisissez d'installer un autre antivirus, Windows Defender se désactivera de lui-même.

- Un antivirus doit toujours être à jour. Il en est de même pour Windows tout entier, qui se met à jour en permanence (par l'intermédiaire de Windows Update). N'essayez pas d'entraver ces mises à jour.
- Ne donnez jamais votre mot de passe à qui que ce soit. Lorsque vous remplissez un formulaire en ligne ou répondez à des questions concernant votre ordinateur, prenez garde à ce que votre interlocuteur soit bien celui que vous croyez.

Deuxième partie

Internet et le Web

Chapitre 9

Courte introduction à Internet

Pour commencer cette partie consacrée à Internet, nous allons faire un petit point... historique. Si, si ! Je pense qu'il est important d'avoir une idée de ce qu'est le *net*. Rassurez-vous, nous ne nous attarderons pas.
Nous ferons également un point sur l'adresse d'un site. Comment est-elle constituée ? À quoi peut bien servir ce *.fr* ou *.com* que l'on voit à la fin ? Tout cela est plus intéressant qu'il n'y paraît.

Bref historique

ARPANET, Internet

Internet, c'est beau, c'est moderne, c'est magique... Mais comme de nombreuses avancées technologiques, Internet a une origine... militaire.

Department of Defense

L'ancêtre d'Internet est né aux États-Unis en 1969. On le doit à la DARPA (que l'on peut traduire en français par « Agence pour les Projets de Recherche Avancée de la Défense»), une agence du Département de la Défense des États-Unis. À l'époque, c'est la Guerre Froide entre les États-Unis et la Russie. Les Américains ont quelque peu mal digéré les avancées technologiques des Russes (notamment Spoutnik, le tout premier satellite artificiel mis en orbite autour de la Terre). Non contents de répondre par l'envoi du premier Homme sur la lune en 1969, les Américains vont en plus inventer l'ancêtre d'Internet, la même année. Rien que ça.
Le nom de cet ancêtre ? **ARPANET**. Ce nom vient de la combinaison des deux mots « ARPA » (le premier nom de la DARPA) et « Network » (qui signifie « réseau » en anglais). Le but d'ARPANET était de relier plusieurs ordinateurs entre eux afin qu'ils puissent échanger des informations. C'est ce qu'on appelle mettre des ordinateurs en **réseau**.
Au départ, il n'y avait que 2 ordinateurs reliés. Puis d'autres ont été inclus au réseau. Tous faisaient partie de centres de recherche ou d'universités. Au fil des années, ce sont de plus en plus d'ordinateurs qui se sont connectés... L'ARPANET devint au fur et à mesure de ses évolutions notre **Internet**.

Le Web

Et le Web dans tout ça ?

Eh bien quoi le Web ? Tu nous en parles depuis tout à l'heure du Web !

Eh bien non. Depuis tout à l'heure, je parle d'Internet. Le Web et Internet sont deux choses différentes. Voyons ça.

On a vu qu'Internet permettait de relier des ordinateurs entre eux. Mais cela ne permet pas automatiquement d'avoir de belles pages Web avec textes, images, etc... Pour cela, il a fallu que quelqu'un invente une façon de communiquer, un langage qui allait être utilisé via Internet.

CERN

Ce quelqu'un, c'est un britannique du nom de **Tim Berners-Lee**. C'est lui qui inventa le Web tel qu'on le connaît. Ou de son nom complet : le **World Wide Web**. Allez, osons une traduction : « la grande toile d'araignée mondiale ». La toile fait bien sûr référence à l'immense réseau qu'est Internet.
Ses travaux sur le sujet ont commencé à partir de... 1990. Soit environ 20 ans après l'ARPANET ! Il travaille alors au CERN, organisme européen basé à Genève (Suisse). Eh oui, si Internet est américain, le Web est européen.
On peut donc voir les choses ainsi (pour résumer) : **Internet** est la structure et le **Web** est ce qui y circule. Mais au fait, les sites qu'on visite, que sont-ils ? Où se situent-ils ? Il faut bien qu'ils se trouvent quelque part...

Les sites Web

Internet permet de communiquer de bien des façons mais l'utilisation principale qu'on en fait reste la navigation sur des sites Web. Avant d'aller plus loin, je tiens à préciser ce qu'est un site Web. Pour beaucoup, ce sont des pages qui s'affichent... et c'est vrai. Mais détaillons un peu les choses.

Qu'est-ce qu'un site Web, au fond ?

Un site Web, ce ne sont jamais que des données, c'est-à-dire des fichiers informatiques comme ceux que l'on a vus jusqu'ici. Grâce aux évolutions historiques vues ci-dessus, ces données sont mises en forme afin qu'elles nous

apparaissent de manière structurée, claire et ergonomique.

Ok, donc le site est « sur » Internet ? Mais qu'entend-on par « sur » ?

On l'a vu, Internet est un réseau géant d'ordinateurs. Il n'y a rien d'autre que des ordinateurs. Internet en tant que tel, ce n'est « rien ». Il n'y a pas un gros cerveau central qui contiendrait tout le système et tous les sites Web. De ce fait, quand on visite un site sur Internet, on va le chercher sur un ordinateur qui est lui aussi connecté à Internet.

Deux ordinateurs connectés à Internet

Les ordinateurs qui **hébergent** le sites Web sont de gros ordinateurs très puissants (on les appelle des **serveurs**) mais dans le fond, ils ressemblent fortement à nos ordinateurs personnels !

Qui peut avoir son site Web ? Le Web est-il ouvert à tous ?

Les sites les plus connus appartiennent à des entreprises. Mais ce ne sont pas les seuls sites existants ! En réalité, chacun peut, du jour au lendemain, créer son propre site et le rendre accessible à tous. Je ne dis pas que c'est simple « techniquement » mais c'est tout à fait faisable !
Faisons un petit parallèle avec un autre média : la radio. Lorsque quelqu'un veut créer une radio, il doit passer par des étapes administratives assez

lourdes (déclaration de candidature, autorisation du CSA, etc.). Pour créer un site Web : rien de tout ça n'est nécessaire. Vous pouvez très bien *mettre en ligne* votre propre site, quand cela vous chante. Tout cela légalement bien sûr.
Pourquoi je vous raconte tout ça ? Au fond, on se moque un peu de savoir qu'un site est hébergé. On se moque de savoir si on peut faire nous même notre site. C'est vrai que ce n'est pas le sujet ici. Cela dit, Internet est un outil incroyable et qui évolue tellement vite qu'il est bon de se rappeler, de temps en temps, ce qu'il est. Et puis, savoir un minimum de choses sur un outil qu'on utilise quotidiennement est toujours intéressant, non ? Sans cela, à force, on finit par taper des adresses de sites Internet sans se poser de questions. En parlant d'adresses justement, savez-vous à quoi elles ressemblent ?

Le Web 2.0

On entend de plus en plus souvent le terme de *Web 2.0* pour désigner une sorte de « nouvelle version » du Web. Plus généralement, le terme 2.0 apparaît un peu partout dans les médias pour désigner ce qui se rapproche plus ou moins du Web. Ce terme, utilisé à tort et à travers, a tout de même un sens qu'il est intéressant de connaître.
Il y a quelques années, nous consultions des sites Web dans le seul but d'y récolter des informations. On allait par exemple chercher une recette de cuisine, un itinéraire routier, etc. Aujourd'hui, en plus de chercher des informations, il est de plus en plus courant que le visiteur fournisse lui-aussi du contenu. En plus de lire une recette de cuisine sur un site dédié, le visiteur peut maintenant proposer la sienne à la communauté. Le Web 2.0 désigne ainsi les sites Web où le visiteur devient fournisseur de contenu. Pour cela, il n'a même pas besoin de savoir comment le Web fonctionne techniquement, car tous les outils lui sont proposés pour lui faciliter la tâche.
Cela va même plus loin avec ce qu'on appelle les *réseaux sociaux*, ces sites dont le seul but est de mettre en relation des personnes. Sur de tels sites, il n'y a même pas de contenu initial (ou très peu) : tout ce qui intéresse les visiteurs est ce que déposent... les autres visiteurs.
Le Web 2.0 n'est donc pas une « nouvelle version » du Web, mais simplement une nouvelle façon de l'utiliser et de le construire. Vous le saurez, la prochaine fois que vous entendrez un journaliste parler du Web 2.0.

L'adresse d'un site

Aujourd'hui, le Web est entré dans notre vie quotidienne d'une façon que personne ne pouvait imaginer il y a encore quelques années. Que ce soit pour payer nos impôts, prévoir des rendez-vous via les réseaux sociaux ou apprendre de nouvelles choses... Bref, le Web est riche ! Le nombre de sites est tel qu'il n'est même plus possible d'essayer de les répertorier. Cela dit, il reste nécessaire de pouvoir les identifier de manière unique. Et pour cela, on n'a pas trouvé mieux que de leur donner une adresse !
Je suis certain que vous en avez déjà croisées, au moins une ! Allez, je vous donne un exemple (complètement au hasard) :

http://www.siteduzero.com

Détaillons cette adresse, dont chaque élément est séparé par un point :

- **http://** : pour la petite histoire, ce *http* est le fameux langage inventé par Tim Berners-Lee (le terme exact est **protocole de communication**). La plupart du temps, on ne l'écrit pas car il est implicite. Autrement dit, il est ajouté automatiquement par l'ordinateur.
  Parfois, il est remplacé par http**s**, qui est une version sécurisée du protocole (d'où le *s*). Ce sera le cas sur des sites d'achats en ligne, d'impôts, de banque, etc.;
- **www** : ces trois www signifient... « World Wide Web », encore la trace de notre ami Tim (on peut l'appeler par son petit nom maintenant). Notez que tous les sites n'ont pas forcément ces www dans leur adresse. On le retrouve très souvent mais ce n'est pas un élément obligatoire ;
- **siteduzero** : le nom du site. C'est la partie centrale qui, en général, correspond au nom de la société ou de l'organisme en question ;
- **com** : enfin, la fin de l'adresse est ce qu'on appelle le **domaine de premier niveau**. Il donne une première indication sur le contenu du site. Attardons-nous quelques instants sur cette notion de domaines.

Le domaine de premier niveau est à la toute fin de l'adresse. Il donne une première indication sur le site : son emplacement géographique ou son

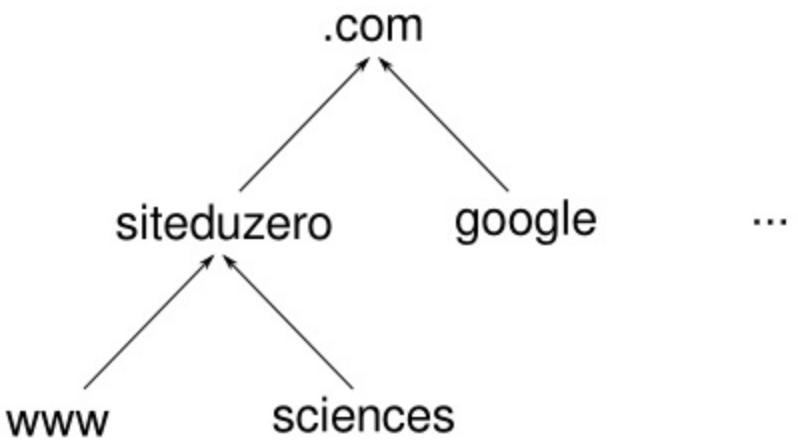
activité. Par exemple, les sites finissant en *.fr* sont des sites d'entités (entreprises ou personnes) qui se trouvent en France. Parmi les domaines de premier niveau géographique, on retrouve par exemple :

- *.fr* pour la France ;
- *.be* pour la Belgique ;
- *.ca* pour le Canada ;
- *.de* pour l'Allemagne ;
- *.es* pour l'Espagne ;
- etc.

Mais il existe aussi des domaines de premier niveau renseignant l'activité du site :

- *.com* pour les sites commerciaux (notons que cela est plus historique qu'autre chose car aujourd'hui beaucoup de sites non-commerciaux finissent en *.com*) ;
- *.org* pour les associations/organisations à but non lucratif ;
- *.coop* pour les coopératives ;
- *.edu* pour l'éducation ;
- etc.

Vient ensuite un label (comme *siteduzero*) qui donne en général le nom de l'entreprise ou de l'entité représentée par le site. On appelle **domaine** l'association du domaine de premier niveau et de ce label : *siteduzero.com* par exemple.
Il peut également exister des **sous-domaines**, qui donnent des informations supplémentaires. Par exemple, *sciences.siteduzero.com* indique une sous-partie dédiée aux sciences du domaine *siteduzero.com*. Ainsi, chaque sous-domaine subdivise le domaine auquel il est rattaché. Cela crée une hiérarchie de domaines, telle que :



Hiérarchie de noms de domaines

Comme vous pouvez le voir, *www* et *sciences* sont deux sous-domaines de *siteduzero.com*. Le premier (*www*) est dédié à l'informatique alors que le second (*sciences*) est dédié aux sciences. On peut donc dire qu'une adresse Web se lit de droite à gauche, chaque élément donnant un peu plus d'informations sur le contenu du site visité.
Une adresse de site Web peut contenir quelques caractères spéciaux comme des lettres accentuées ou le c cédille (*ç*), mais c'est assez rare. En revanche, il est impossible d'y mettre des espaces. Enfin, vous pouvez mettre des majuscules ou des minuscules, cela n'a pas d'importance (WWW.SITEDUZERO.COM fonctionnera tout aussi bien que www.siteduzero.com).
Enfin, notez qu'une adresse de site Web est fréquemment appelée **URL** (de l'anglais « Uniform Resource Locator », soit « localisateur uniforme de ressource »). On se moque un peu de la signification de ce terme pour le moment, mais comme il revient souvent, sachez qu'il existe.

Le Fournisseur d'Accès à Internet (FAI)

Bon, nous avons parlé de l'origine d'Internet, du Web, des URL... Pour boucler la boucle, il ne me reste qu'à vous présenter le maillon qui relie Internet à votre domicile : le **Fournisseur d'Accès à Internet** (que l'on abrège très régulièrement en **FAI**). Évidemment, il y a de grandes chances pour que vous soyez déjà connectés à Internet. Si vous utilisez Internet depuis chez vous et que c'est vous qui payez les factures, je risque donc de ne pas vous apprendre grand-chose en vous disant qu'il faut mettre la main au porte-

monnaie pour avoir accès à Internet. Quoi qu'il en soit, il est important de connaître le terme FAI car vous le lirez et l'entendrez souvent.
Qui sont donc ces FAI ? En France, les plus connus sont Orange, Free, Bouygues, SFR, Darty, etc. Et chacun y va de sa petite « box » : la Live Box pour Orange, la Free Box pour Free, etc. Mais que sont ces *boxs* en réalité ? Eh bien ce sont des appareils très sophistiqués qui relient deux réseaux entre eux : **votre** réseau et Internet.

Notre réseau ?

Eh oui, votre box vous permet de créer chez vous un réseau privé, auquel va se connecter votre ordinateur. Si vous avez plusieurs ordinateurs, ils pourront tous intégrer votre réseau privé en se connectant à la box. Cette dernière fait ensuite le lien entre votre réseau privé et Internet : elle « ajoute » votre réseau à Internet. Finalement, Internet est un réseau de réseaux. Et votre réseau privé en fait partie.
Nous le verrons dans le prochain chapitre : les boxs sont très pratiques car elles permettent de se connecter très facilement à Internet. Mais les boxs ne sont pas le seul moyen de se connecter. Vous vous connectez peut-être par le câble ou grâce à un modem. Une chose est sure, vous devez passer par un FAI et ce dernier vous fournira le matériel minimum pour vous connecter.

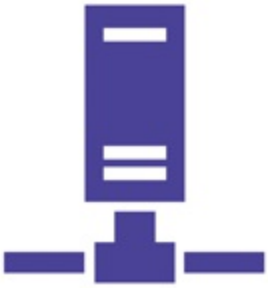
En résumé

- Internet a une origine militaire, on le doit au Département de la Défense américain. Son ancien nom est ARPANET.
- Internet est le réseau permettant de relier entre eux tous périphériques de la planète : ordinateurs, tablettes, téléphones, etc.
- Le terme *Web* fait quant à lui référence aux pages des sites que nous visitons. Le Web est donc diffusé grâce à Internet, mais les deux ne sont pas la même chose.
- Les sites Web sont hébergés sur de gros ordinateurs, appelés serveurs, reliés tout comme votre ordinateur ou votre tablette à Internet. Ces serveurs sont connectés 24 heures sur 24.
- L'adresse d'un site Web est constituée du protocole (http:// ou https://),

des fameux *www* (mais ce n'est pas obligatoire) et du domaine. Par exemple : http://www.siteduzero.com
- C'est le FAI (Fournisseur d'Accès à Internet) qui nous permet de nous connecter. On relie ainsi notre réseau privé, constitué de nos ordinateurs, tablettes, etc. au réseau public géant qu'est Internet.

Chapitre 10

Connexion à Internet



Le but de ce chapitre est de vous permettre de vous connecter à n'importe quel réseau (pour peu que vous ayez le droit de le faire). Par exemple, certains lieux publics proposent gratuitement un accès à Internet sans fil : comment s'y connecter ? Comment faire pour vous connecter à Internet chez un ami ? Et à partir de là, comment gérer toutes ces connexions différentes ? Aujourd'hui, avec l'essor des ordinateurs portables et des tablettes tactiles, se connecter à Internet sans fil est devenu extrêmement courant. C'est un progrès majeur dans l'histoire d'Internet ! Cela dit, ce n'est pas parce qu'un ordinateur est portable qu'il se connectera sans fil. De la même manière, ce n'est pas parce qu'un ordinateur est fixe qu'il ne peut pas se passer de câbles. Dans tous les cas, le but du jeu est de rejoindre votre réseau privé, celui créé par votre box et dont nous parlions dans le chapitre précédent. Mais je n'oublie pas les lecteurs qui n'ont pas de box : nous ferrons un petit point sur les autres connexions possibles.

Avec ou sans fil ?

Il y a deux moyens de se connecter à votre réseau privé (celui qui est créé par votre box et qui est relié à Internet) : **avec** ou **sans** fil. Nous allons voir les deux manières car elles ont chacune leurs spécificités (rien de compliqué,

rassurez-vous).

Connexion filaire

Le câble utilisé pour connecter votre ordinateur à votre box s'appelle un câble **Ethernet**. Voilà à quoi il ressemble :

Câble Ethernet

Notez sa petite languette, permettant de maintenir le câble branché : c'est elle qui émet un doux « clic » lors du branchement du câble (que ce soit sur l'ordinateur ou sur la box). Repérez-vous à ce « clic » pour vous assurez que votre câble est bien branché.
Au niveau de l'ordinateur, le câble Ethernet doit être branché sur un port du même nom. Ce dernier doit être accompagné d'une icône telle que :

Icone port Ethernet

Une fois votre ordinateur et votre box reliés par ce câble, vous devriez être (ô magie !) connectés à votre réseau privé. Et votre box faisant en général bien son boulot, elle vous aura très certainement connectés à Internet dans la foulée. L'icône du réseau, dans la zone de notification prendra alors cet aspect :

Icône réseau de la zone de notification

Vous êtes alors connectés à Internet.
En règle générale, on utilise une connexion filaire pour un ordinateur fixe, mais on peut également l'utiliser pour un ordinateur portable. En revanche, les tablettes n'ont pas de port Ethernet (elles sont bien trop fines), on est donc obligé d'utiliser une connexion sans fil, comme nous allons le voir maintenant. Si vous ne comptez pas vous connecter sans fil, je vous conseille tout de même de lire cette sous-partie, vous vous connecterez bien de cette façon un jour.

Connexions sans-fil

Se connecter à un réseau sans fil

La manière la plus courante de se connecter à un réseau sans fil est l'utilisation d'un point d'accès **Wi-Fi** (pour « Wireless Fidelity »). Il va falloir effectuer plusieurs choses pour relier votre ordinateur à un point d'accès Wi-Fi :

- chercher des réseaux sans fil dans les parages ;
- choisir le bon réseau sans fil s'il y en a plusieurs ;
- s'authentifier (c'est à dire indiquer au réseau que vous avez bien le droit de vous y connecter).

Heureusement, Windows contient tous les outils pour faire cela très facilement. Tout d'abord, il faut vous assurer que votre ordinateur est bien en train d'émettre et de recevoir en Wi-Fi. Sur les ordinateurs fixes, il n'y a pas de problème car le Wi-Fi est généralement toujours activé. Sur les portables et les tablettes en revanche, il existe pour cela un bouton (physique, pas virtuel) possédant ce symbole :

Logo du Wi-Fi

Mettez ce bouton en position *ON*. Le plus souvent, un petit témoin lumineux vous indiquera que c'est chose faite.
Dans la zone de notifications, vous devriez voir apparaître cette icône :

Réseau Wi-Fi disponible

Elle indique que **des réseaux sans fil sont disponibles**. En clair, votre ordinateur se trouve à portée d'une box ou d'un point d'accès Wi-Fi public (une bibliothèque par exemple). Cliquez donc sur l'icône pour faire apparaître la liste de ces réseaux sans fil accessibles :

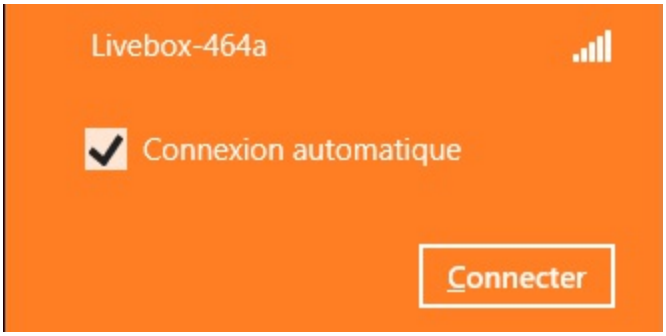
Liste des réseaux disponibles

À droite des noms des réseaux disponibles, un symbole représente la puissance du signal que vous recevez. Plus il y a de barres, meilleure est la réception du réseau. En général, cela dépend de la proximité de l'émetteur. Soit vous êtes en pleine cambrousse et le seul réseau disponible sera le vôtre (là, c'est simple), soit vous avez le choix entre plusieurs réseaux... Mais lequel est le vôtre dans ce cas ? Pour le savoir, il est nécessaire de connaître son nom.

> Ok, il y a cinq minutes, j'apprends que j'ai un réseau chez moi et maintenant j'apprends qu'il a un nom en plus ! On ne nous a pas

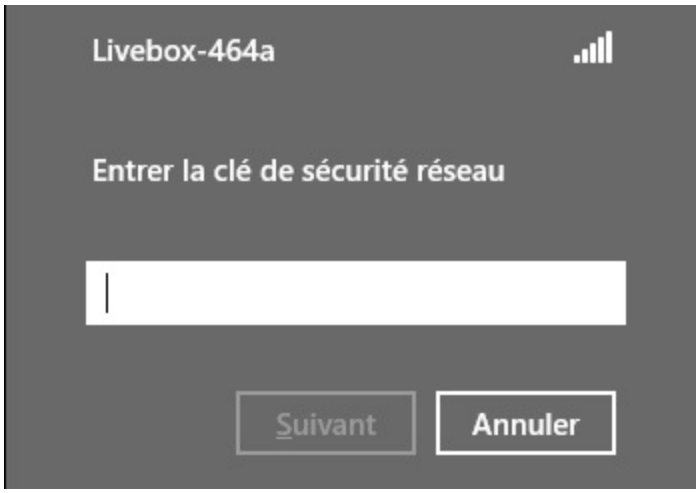
présentés... Comment connaître ce nom ?

Le nom de votre réseau Wi-Fi s'appelle le **SSID** (retenez ce terme, vous risquez de le croiser à nouveau). Généralement, il est écrit sur votre box, à côté de tout un tas d'autres informations plus ou moins utiles. Une fois que vous avez trouvé votre réseau dans la liste, il ne vous reste plus qu'à cliquer dessus. Par exemple, mon réseau a pour SSID *Livebox-464a*. En cliquant dessus, j'obtiens :



Connexion a un réseau sans fil

Notez la petite case à cocher *Connexion automatique*. Elle permet à votre ordinateur de se souvenir de ce réseau et de s'y reconnecter tout seul la prochaine fois qu'il sera à sa portée. C'est très pratique pour le réseau de votre domicile mais aussi pour d'autres réseaux auxquels vous vous connectez souvent (une bibliothèque, pour reprendre le même exemple que tout à l'heure).
Cliquez ensuite sur le bouton `Connecter`. Soit vous vous trouvez sur un réseau Wi-Fi public, auquel cas vous êtes connectés au bout de quelques secondes. Soit vous êtes chez vous (ou chez un ami) et alors le réseau est probablement sécurisé : il faut un mot de passe pour s'y connecter. Par défaut, les boxs que nous utilisons en France sont sécurisées et la **clé réseau** (c'est à dire le mot de passe) est inscrit sur celle-ci, à côté du SSID. Une fenêtre s'ouvre alors, vous invitant à entrer cette clé :



Clé réseau requise

Certaines boxs nécessitent une « association » la première fois que vous y connectez un ordinateur. Pour ce faire, il faut appuyer sur un bouton présent sur la box avant de tenter de s'y connecter. C'est simplement une sécurité supplémentaire.

Une fois la connexion établie, l'icône réseau de la zone de notifications ressemble à ceci (bien sûr, plus il y a de barres et meilleure est la connexion) :

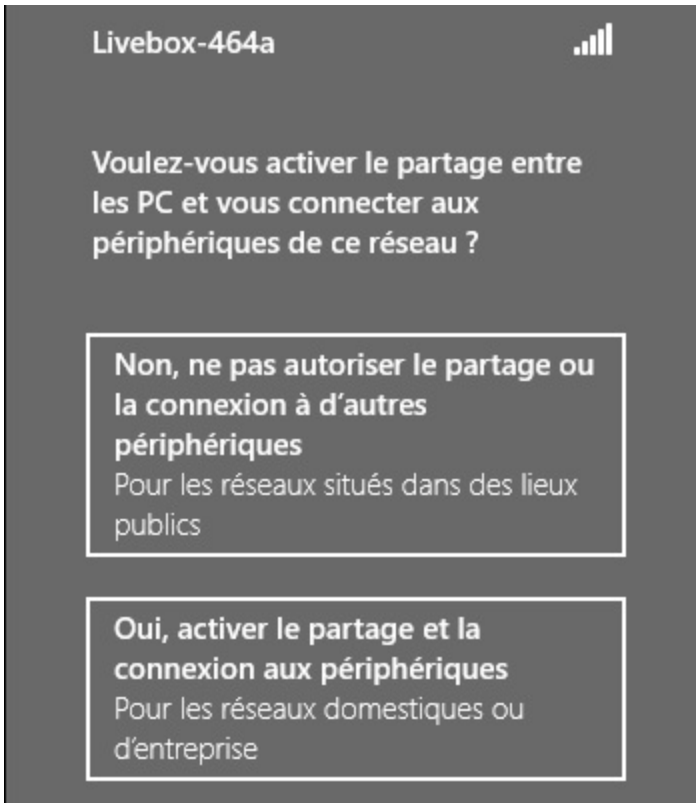
Icône Wi-Fi de la zone de notifications

Dans la liste des réseaux à portée, la mention *Connecté* est apparue :

Mention Connecté dans la liste des réseaux

Réseau privé ou public ?

Lors de votre première connexion à un réseau Wi-Fi, Windows vous pose la question suivante : « Voulez-vous activer le partage entre les PC et vous connecter aux périphériques de ce réseau ? ».



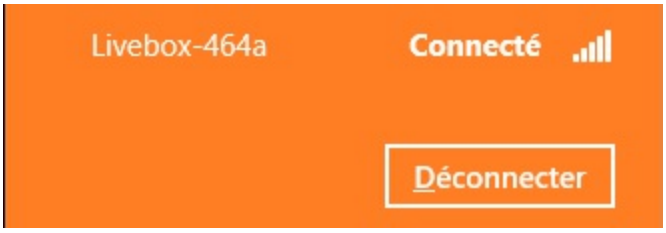
Activer ou non le partage

Nous le verrons dans un prochain chapitre, Windows permet de partager des informations avec d'autres ordinateurs situés sur le même réseau que le vôtre. Cela est très pratique si vous êtes chez vous et que vous souhaitez, par exemple, échanger des fichiers avec les ordinateurs d'autres membres de votre famille. En revanche, si vous êtes connectés à un point d'accès public, il n'est pas souhaitable que n'importe qui puisse accéder à vos données personnelles ! Aussi cette question n'est-elle pas anodine car elle permet à Windows de savoir comment se comporter. En fonction de votre réponse, il adaptera la sécurité et autorisera plus ou moins de choses aux autres ordinateurs du réseau.
En règle générale, si vous êtes sur un réseau privé protégé par un mot de passe (chez vous, chez un ami, au travail, ...), vous pouvez activer le partage. En revanche, si le réseau n'est pas sécurisé et que tout le monde peut s'y connecter, évitez. Pour vous aider, Windows marque d'un petit bouclier les réseaux publics dans la liste des réseaux disponibles. Par exemple :

Réseau public

Si vous êtes connectés au réseau avec un câble Ethernet, le partage est activé par défaut. Pour le désactiver, faites un clic droit sur le nom du réseau dans la liste des réseaux disponibles et sélectionnez Activer ou désactiver le partage. La question que nous venons de voir vous est alors à nouveau posée. Notez que vous pouvez également réaliser cette manipulation sur un réseau sans fil.

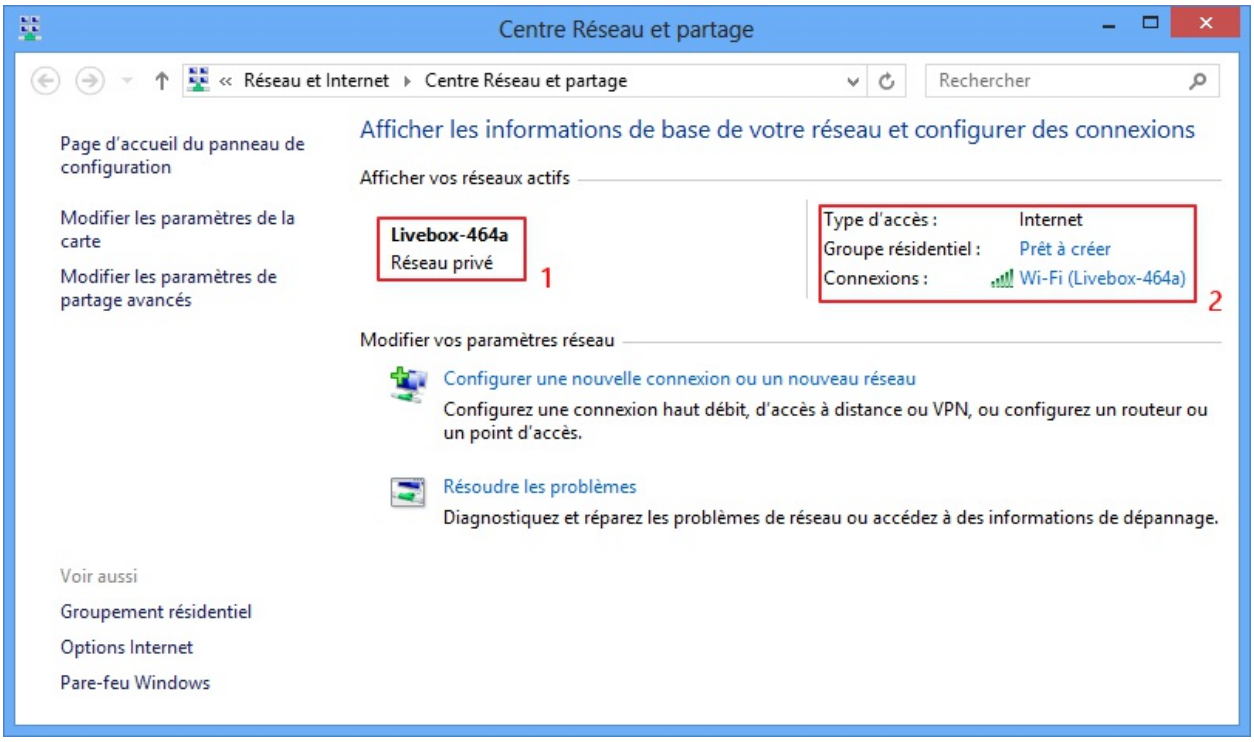
Pour vous déconnecter d'un réseau sans fil, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur `Déconnecter` :



Se déconnecter d'un réseau sans fil

Le Centre Réseau et partage de Windows

Windows dispose d'une interface dédiée à la gestion du réseau : le **Centre Réseau et partage**. Comme son nom l'indique, il permet de gérer le réseau, mais aussi le partage. Cela dit nous ne nous occuperons que de la partie *réseau* dans ce chapitre (patience, patience).
Pour ouvrir le *Centre Réseau et partage*, faites un clic droit sur l'icône réseau de la zone de notifications et cliquez sur le lien `Ouvrir le centre réseau et partage`. Autre méthode : tapez les premières lettres de *Centre Réseau et partage* dans le champ du charm *Rechercher*. Voici à quoi ressemble le *Centre Réseau et partage* :

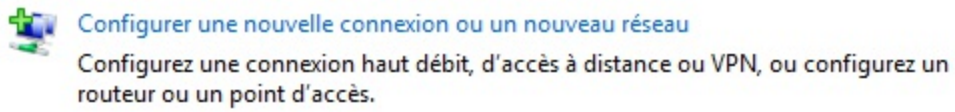


Le Centre Réseau et partage

Afin de découvrir cette nouvelle interface et d'apprendre à lire les informations qu'elle contient, j'ai repéré deux zones. En 1, vous pouvez voir le nom et le type du réseau auquel vous êtes connectés. Sur l'image ci-dessus, le nom du réseau est Livebox-464a et il est de type *privé* car j'ai choisi d'activer le partage (il aurait été «*public* dans le cas contraire).
En 2, vous avez accès à des infos sur votre connexion. Dans mon cas, nous apprenons notamment que ma connexion est réalisée en Wi-Fi et que j'ai accès à Internet. La mention de *groupe résidentiel* ne nous intéresse pas pour le moment, mais nous en parlerons dans un prochain chapitre.
Voyons à présent comment gérer les réseaux sans fil disponibles.

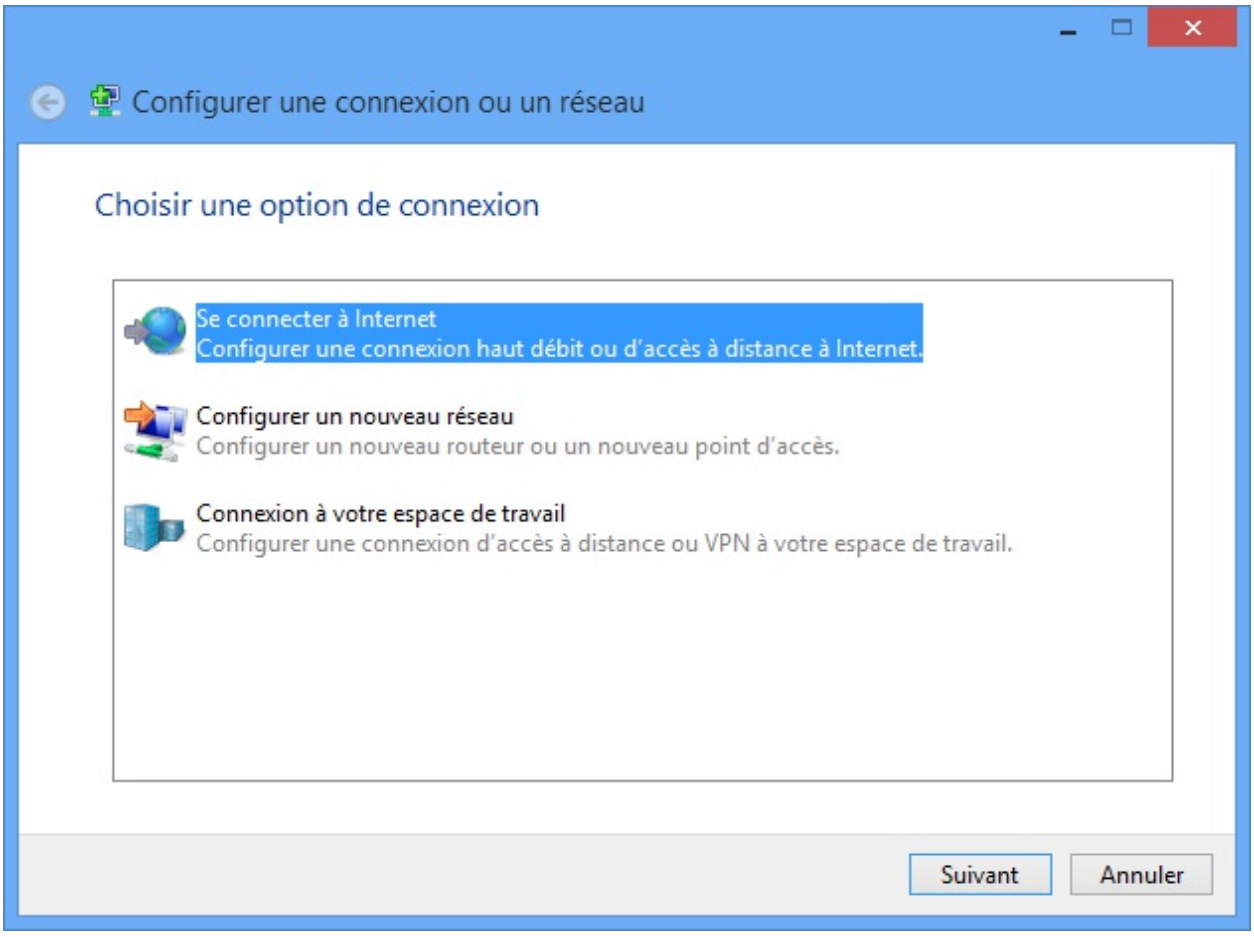
Les autres connexions

Les boxs sont bien pratiques, mais il n'y a pas qu'elles dans la vie. Vous vous connectez peut-être à Internet grâce à l'ADSL ou avec un modem. Dans ce cas, il va falloir configurer un minimum votre ordinateur. Pour cela, commencez par ouvrir le *Centre Réseau et partage* et cliquez sur le bouton `Configurer une nouvelle connexion ou un nouveau réseau`:



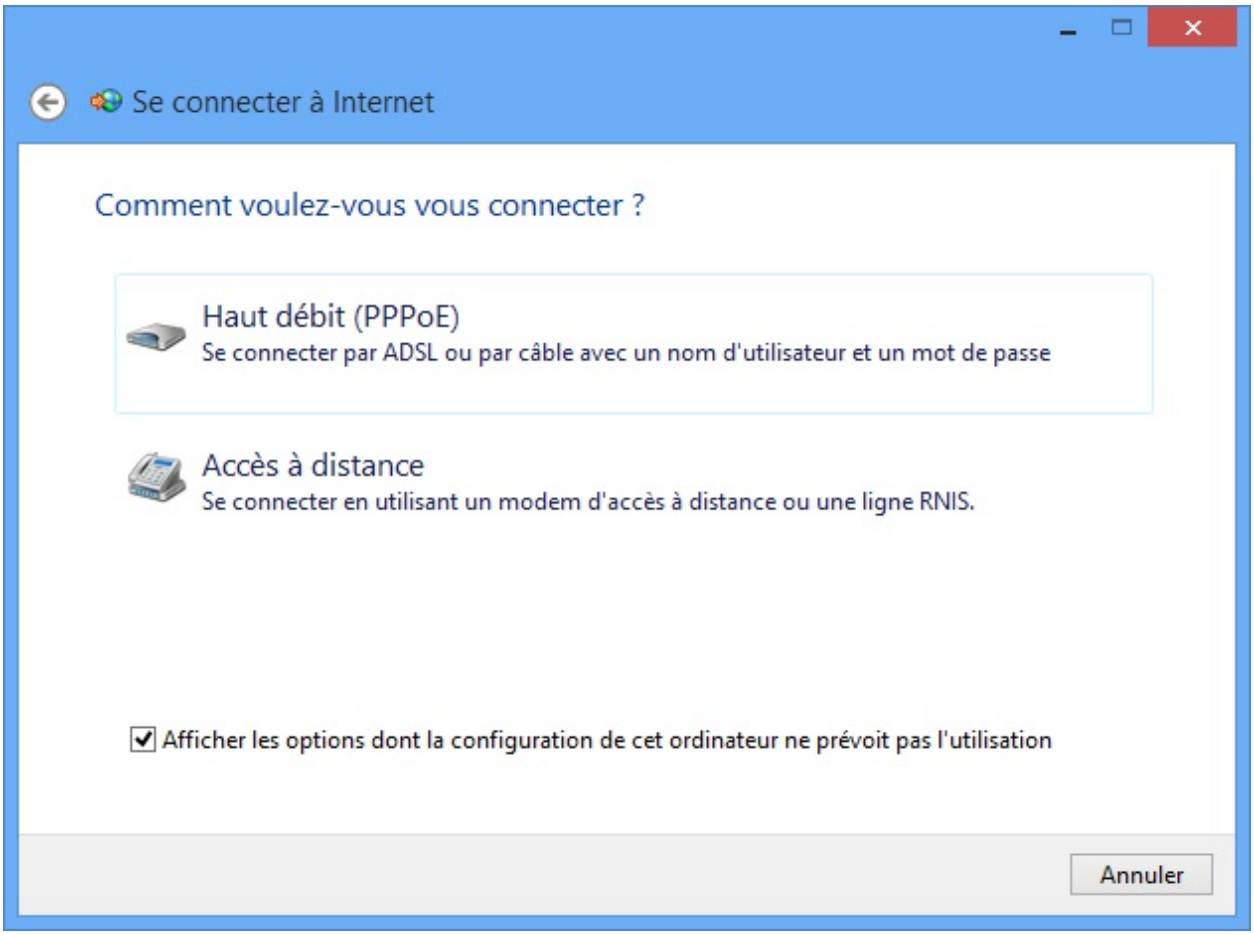
Configuration d'une nouvelle connexion

Un écran va alors apparaître. Sélectionnez `Se connecter à Internet` et cliquez sur le bouton `Suivant` :



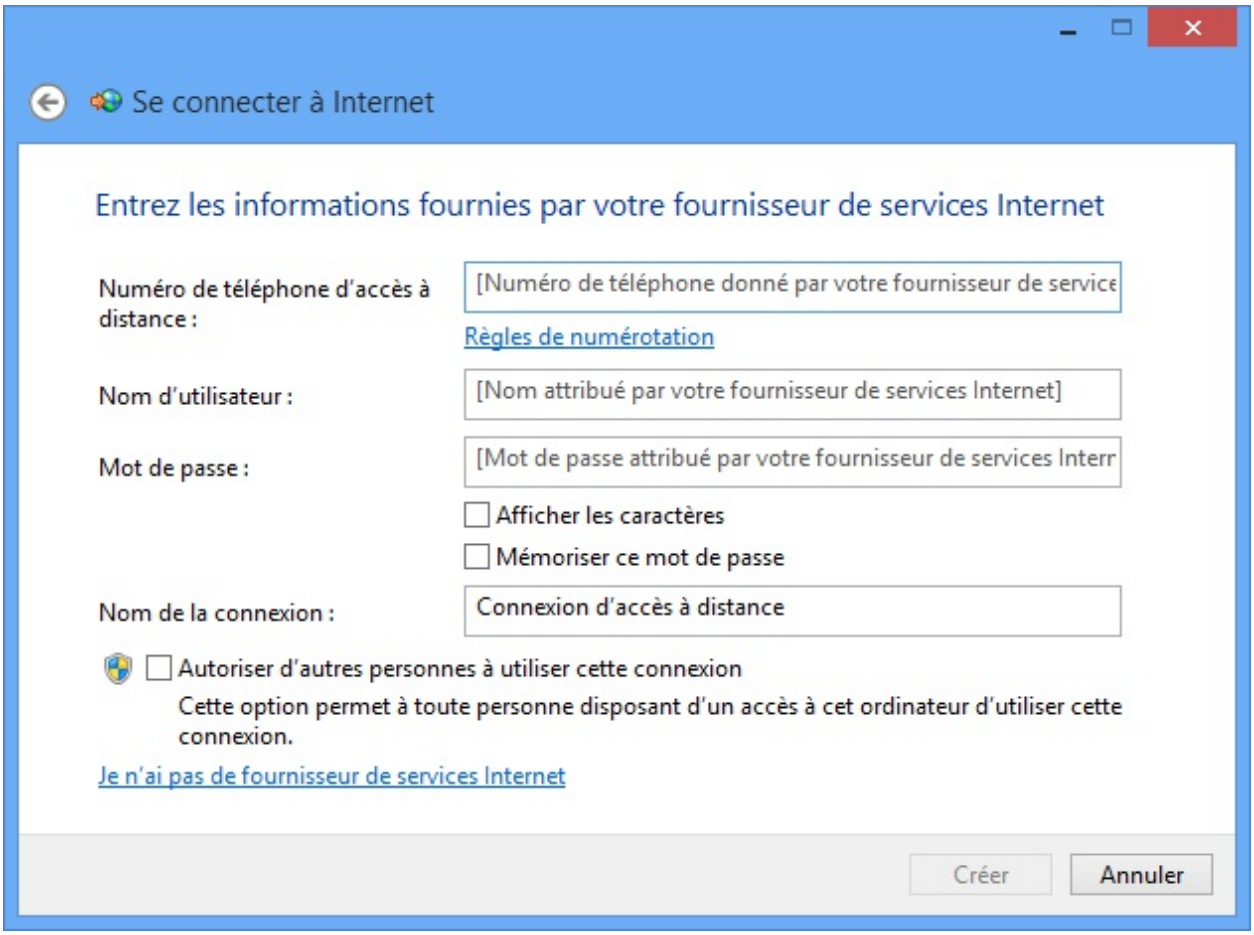
Choix de la nouvelle connexion

Sur la fenêtre suivante, vous avez le choix entre Haut débit (PPPoE) ou Accès à distance. Le premier sera pour les cas où vous connectez par ADSL ou par câble. Le second choix est réservé aux connexions par modem. Sélectionnez donc l'option qui convient à votre configuration :



PPPoE ou Accès à distance

Si, par exemple, vous choisissez la connexion par modem, alors un formulaire va apparaître, dans lequel vous devrez renseigner un nom d'utilisateur, un mot de passe, ainsi qu'un numéro de téléphone :



Informations nécessaires lors d'une connexion par modem

Toutes ces informations vous sont données par votre FAI. Si vous ne les connaissez pas, il faudra les lui demander.
Pour la connexion par ADSL ou câble, le formulaire est similaire sauf que vous n'avez pas à renseigner de numéro de téléphone.

En résumé

- On se connecte généralement à Internet de deux façons : avec un câble Ethernet ou en Wi-Fi.
- La liste des réseaux Wi-Fi accessibles est affichée en cliquant sur le bouton correspondant dans la zone de notification.
- Un réseau Wi-Fi peut ne pas être sécurisé, mais la plupart du temps il faut se munir de la clé réseau pour s'y connecter. Si vous avez une box, cette clé est probablement écrite dessus.

- Lorsque vous vous connectez à un réseau, vous devez choisir si celui-ci est public ou privé. S'il est privé (vous êtes chez vous, chez un ami, au travail, ...), alors vous pouvez activer le partage avec les autres périphériques du réseau. Si vous vous trouvez sur un réseau public non sécurisé, il est préférable de ne pas activer le partage.
- Les réseaux et les problèmes de connexions sont gérés dans le Centre Réseau et partage.

Chapitre 11

Le navigateur

Naviguer sur le Web. Quelle belle image, vous ne trouvez pas ? Ne pas la garder pour le langage courant aurait été dommage ! Le nom du logiciel que nous utilisons pour aller sur Internet s'appelle un **navigateur** . Dans cette partie, c'est sur ce type de logiciel que nous allons nous pencher.
Savez-vous par exemple que vous avez un vaste choix de navigateurs et que celui que vous utilisez par défaut n'est peut-être pas le plus adapté à vos besoins ?
Ah ! Je vois que ça vous intéresse d'un seul coup ! Bonne navigation !

Un navigateur, des navigateurs

Un navigateur...

J'ai souvent entendu des personnes confondre **navigateur** et **sites Web**.
Attention : le navigateur est le logiciel qui vous permet de visiter les sites. C'est l'outil.
Mais le navigateur ne permet pas seulement de visiter des pages Web ! Il permet aussi de gérer la façon dont on navigue. Que cela veut-il dire ? Voici, entre autres, quelques possibilités offertes par un navigateur :

- définir une page d'accueil précise au **démarrage** du navigateur ;
- enregistrer l'adresse des **pages les plus visitées** afin de ne pas avoir à les retaper à chaque fois ;
- ouvrir plusieurs pages à la fois grâce aux **onglets** ;
- parcourir son **historique** de navigation ;
- etc.

Il y en a beaucoup d'autres ! Mais après, tout dépend du navigateur que vous utilisez... Car oui, il existe plusieurs navigateurs !

... *<u>des</u> navigateurs !*

Lorsque vous achetez un ordinateur, celui-ci est la plupart du temps équipé de Windows. Microsoft, éditeur de Windows, ne se gêne pas pour y installer par défaut son navigateur maison, Internet Explorer, au grand dam de ses concurrents. Vous connaissez sûrement son icône :

Logo IE

Mais IE est loin d'être le seul navigateur du marché, il en existe des dizaines ! Les concurrents de Microsoft sur ce marché ont vite fait de se rebeller et leurs voix ont fini par être entendues : désormais, Windows propose un écran de choix de navigateur, sous la forme d'une application Metro. Vous trouverez sa tuile sur l'écran *Démarrer* :

Tuile de l'application de choix du navigateur

Cette application a dû se lancer automatiquement lors du démarrage de l'ordinateur. Peut-être l'avez-vous déjà croisée ? Voici la liste des navigateurs

proposés (notez qu'ils sont présentés dans un ordre aléatoire) :

Application de choix du navigateur

Je vous redonne la liste et les liens de téléchargement ci-dessous car le choix du navigateur est vraiment quelque chose d'important et je ne voudrais pas que vous passiez à côté :

Internet Explorer (Microsoft)	Internet Explorer (IE) est le navigateur le plus utilisé au monde : environ un internaute sur trois l'utilise. Cette position dominante est en grande partie dû au fait qu'IE est inclus par défaut à Windows. Pendant des années, sa domination était incontestable (atteignant les 95% de part de marché au début des années 2000). Mais la concurrence est rude. Point très intéressant pour Windows 8 : IE est hybride Metro / Bureau. Nous reparlerons de ce point plus bas.
Firefox (Mozilla Foundation)	C'est Firefox, édité par la fondation Mozilla, qui a révolutionné le monde des navigateurs dans les années 2000, alors que Microsoft dormait sur ses lauriers avec Internet Explorer. Les innovations qu'il a apportées ont changé notre façon de naviguer sur le Web, la rendant plus rapide, plus facile et plus sécurisée. En particulier, Firefox présente un système d'*extensions*, permettant d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires au logiciel (nous ne parlerons pas des extensions dans ce tutoriel, mais sachez que ça existe). Depuis, IE a rattrapé son retard et d'autres navigateurs ont fait leur apparition. La « guerre des navigateurs » fait aujourd'hui rage plus que jamais (tant mieux pour nous !). → Télécharger **Firefox**
	Chrome est le navigateur Web édité par le géant Google. Il est beaucoup

Chrome (Google)	plus jeune que Firefox (la première version de Chrome est sortie fin 2008) mais a su rattraper son retard de façon assez fulgurante. Aujourd'hui, Firefox et Chrome sont à peu près autant utilisés l'un que l'autre (environ 25% des internautes). Tout comme Firefox, Chrome propose un très important nombre d'extensions. Il est réputé pour être très rapide (les pages se chargeraient plus vite) et très léger (il ne ralentirait pas l'ordinateur). → Télécharger **Chrome**
Opera (Opera Software)	Opera est un navigateur doté d'une multitude de petites fonctionnalités sympathiques (telles qu'une « corbeille » à onglet par exemple). Malgré cela, sa part de marché ne dépasse pas les 3%. → Télécharger **Opera**
Maxthon (Maxthon International Limited)	Maxthon est édité par le chinois Maxthon International Limited. C'est probablement le moins connu de la liste, sa part de marché est dérisoire. Cela dit, il présente quelques fonctionnalités pratiques au quotidien, tel un bloc-notes intégré ou encore un mode « nuit » qui change l'intensité des couleurs pour moins fatiguer l'oeil lors de la lecture dans le noir. → Télécharger **Maxthon**

(Les parts de marchés exprimées dans ce tableau datent de mars 2012.)

Comme vous pouvez le lire dans le tableau comparatif ci-dessus, certains navigateurs sont hybrides Metro/Bureau. Autrement dit, ils disposent d'une interface qui s'adapte selon que vous le lanciez depuis Metro ou depuis le Bureau. Au moment où j'écris ces lignes, seul IE est capable de cette petite prouesse, mais ses concurrents ne devraient pas tarder à suivre (Mozilla et Google ont déjà annoncé travailler dessus pour Firefox et Chrome). C'est un critère important si vous souhaitez naviguer sur le Web depuis une tablette tactile.

Je me garderai bien de vous dire quel est le meilleur navigateur car… cette réponse n'existe pas ! Je ne vous donnerai même pas ma préférence personnelle ! En fait, personne n'est d'accord sur la question. Les débats sur le sujet sont sans fin... Mais pas de panique, sachez que quel que soit le navigateur que vous choisirez, il vous suffira amplement pour une navigation « normale » sur le Web. Si vous avez des besoins très précis (comme peuvent en avoir les entreprises) alors la question pourra se poser. Mais ce n'est pas le but de ce cours.

Votre choix est fait ? Vous pouvez télécharger et installer n'importe lequel de

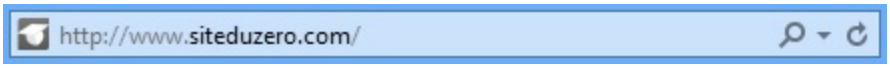
ces navigateurs **gratuitement**. L'installation est très simple et si vous avez suivi la première partie de ce tutoriel, vous ne devriez pas être dépaysés. Comme d'habitude, faites bien attention à lire tout ce qui apparaît à l'écran et à faire les meilleurs choix selon vos besoins. Par exemple, on vous demandera peut-être si vous souhaitez installer une *barre d'outils supplémentaire*. En général, il est préférable de répondre non à ces questions. Dans la suite de ce chapitre, je vais vous expliquer le fonctionnement général d'un navigateur. Mais il serait ennuyeux (pour vous comme pour moi) et inutile de présenter cela… cinq fois ! Je vais donc me contenter de l'un des cinq navigateurs : Internet Explorer. Comment ça « pourquoi celui-ci » ? Eh bien parce que j'ai envie ! C'est moi qui écris de toute façon.

L'interface du navigateur

Intéressons-nous maintenant à l'interface du navigateur. Selon celui que vous avez choisi et selon que vous l'ayez lancé côté Bureau ou côté Metro (dans le cas d'un navigateur hybride), vous n'aurez pas exactement les mêmes écrans que sur les captures qui vont suivre. Ce n'est absolument pas un problème et je dirais même que c'est une bonne chose : cela vous forcera à vous repérer dans votre propre environnement.

La barre d'adresse

La partie de l'interface la plus importante de votre navigateur est la barre d'adresse :



La barre d'adresse

Vous l'avez deviné (et probablement déjà testé), c'est ici que vous entrerez l'adresse du site à visiter. Ne vous rappelle-t-elle pas la barre d'adresse de l'Explorateur Windows ? C'est exactement le même principe : elle vous permet de vous rendre quelque part (sur un site en l'occurrence) mais aussi de vous renseigner sur... où vous êtes.

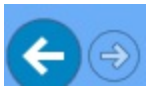
Au début de l'adresse, on retrouve le protocole dont je vous parlais dans le premier chapitre de cette partie : *http*, ou *https* pour un site sécurisé (achats en ligne, impôts, banques, etc.). J'attire d'ailleurs votre attention sur ce point ! Lorsque vous visitez un site en https, le navigateur vérifie que la sécurité est bien faite (il se base pour cela sur ce qu'on appelle le **certificat** du site). S'il ne rencontre pas de problème, il va en général vous l'indiquer en vert. IE, par exemple, colore toute sa barre d'adresse :

Barre d'adresse lors de la visite d'un site sécurisé (https)

Ceci n'est pas anodin ! Lors d'un achat en ligne, si cette indication n'est pas présente : fuyez ! Un paiement en ligne doit toujours être sécurisé, sans quoi il existe un risque pour vos coordonnées bancaires.

Les boutons Suivant et Précédent

Lorsqu'on visite une page, il arrive qu'on clique un peu partout sans se poser (assez) de questions. Au final, il est fréquent de vouloir « revenir en arrière ». Autrement dit, de vouloir retourner à la page précédant notre dernier clic malencontreux. Pour cela, il existe des boutons très pratiques, les boutons *Précédent* et *Suivant* :


Boutons Précédent et Suivant

Le bouton *Précédent* (flèche vers la gauche) sert à revenir à la page précédente. Son voisin, le bouton *Suivant*, est beaucoup moins utilisé : il ne sert qu'après avoir cliqué une première fois sur le bouton *Précédent*, pour (re)revenir à la page courante. Le reste du temps, il est grisé, comme ici.

Le bouton Rafraîchir

Dernier bouton commun à tous les navigateurs, le bouton *Rafraîchir* (dans le

cas d’IE, il est inclus dans la barre d’adresse, mais ce n’est pas une règle générale) :

Bouton Rafraîchir

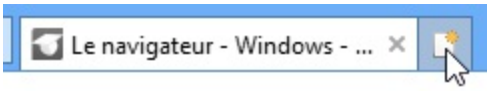
Il arrive parfois qu'on ait besoin de recharger la page visitée. On dit qu'on la « rafraîchit » (décidément, j'aime beaucoup ces métaphores informatiques). Prenons l'exemple d'une page Web donnant les résultats d'un match de foot en direct. Pour actualiser le score, il faut bien recharger la page. Ce bouton (ou son équivalent au clavier la touche F5) peut alors être utilisé.
Cela dit, le Web évolue très vite ! De nos jours, la plupart des sites Web ayant besoin d'être réactualisés « en direct » de cette manière disposent de technologies qui rafraîchissent les pages automatiquement. Bref, ce bouton est de moins en moins utile (ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut pas le connaître).

Les onglets

Lorsqu'on navigue sur le Web, on visite rarement une seule page. Au cours de notre périple, et au fil des liens, on est souvent amené à ouvrir une nouvelle page sans vouloir fermer l'ancienne. Les navigateurs permettent de faire cela très facilement grâce aux **onglets**. Ces derniers permettent d'ouvrir plusieurs pages Web dans une même fenêtre de votre navigateur.

Ouvrir un nouvel onglet vierge

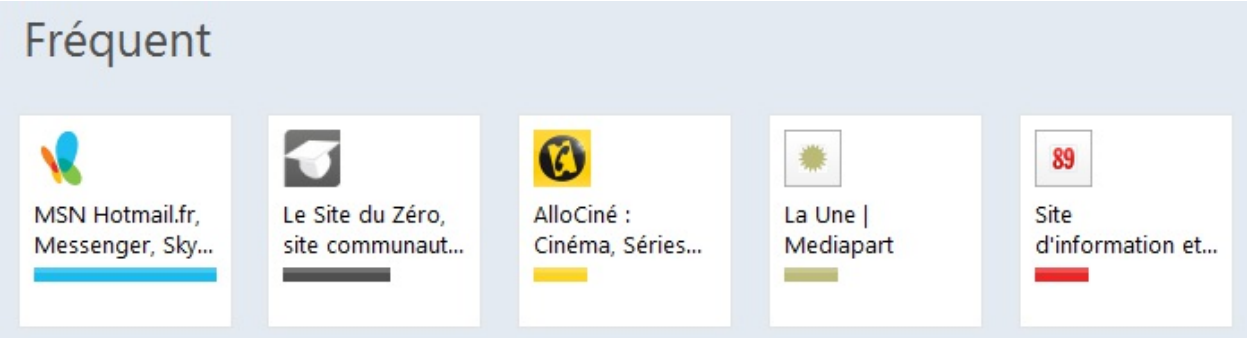
Pour ouvrir un nouvel onglet, cliquez sur le bouton situé à droite de votre (ou de vos) onglet(s) déjà ouvert(s) (ou bien utilisez le raccourci clavier Ctrl + t) :



Bouton Nouvel onglet

Vous pouvez alors entrer l'adresse d'un autre site Web et naviguer en parallèle sur les deux sites.

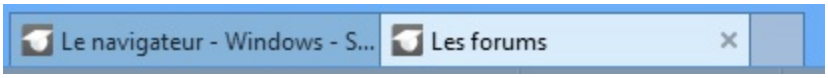
À l’ouverture d’un nouvel onglet, certains navigateurs tels qu’IE ou Chrome proposent des liens vers les sites les plus souvent visités :



Pages les plus visitées à l'ouverture d'un onglet

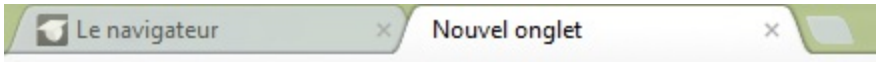
Ouvrir un lien dans un nouvel onglet

Bien souvent, c'est au cours de la navigation qu'on souhaite ouvrir un nouvel onglet. Par exemple, vous tombez sur un lien super intéressant à ouvrir absolument, mais vous ne voulez pas arrêter la lecture de la page en cours pour autant. Eh bien faites un clic droit sur le lien et choisissez `Ouvrir dans un nouvel onglet` (ou, selon votre navigateur, quelque chose s'en approchant). Ce lien tellement intéressant va alors s'ouvrir dans un autre onglet.



Deux onglets ouverts

Pour ouvrir plus rapidement un lien dans un nouvel onglet, vous pouvez également utiliser un *clic* dont nous n'avons pas parlé jusqu'ici : le *clic-molette*. Il faut pour cela appuyer sur la molette de votre souris (sans la faire rouler). En cliquant de cette façon sur un lien, celui-ci sera ouvert dans un nouvel onglet.
Comme dit plus haut, l'interface de votre navigateur diffère peut-être quelque peu de celle présentée ici. Voici par exemple à quoi ressemblent les onglets dans Chrome et dans la version Metro de IE :



Les onglets dans le navigateur Chrome

Les onglets dans Internet Explorer lancé côté Metro

Si vous utilisez un autre navigateur, je vous invite à chercher les équivalents des éléments vus ici, ce sera un bon exercice.

Les favoris

Abordons maintenant une des fonctionnalités les plus utilisées des navigateurs : les **favoris**. Les adresses Web, c'est bien beau mais c'est un peu long à taper. Pour des sites qu'on visite très régulièrement, cela devient vite énervant. Heureusement, les navigateurs peuvent *se souvenir* de nos sites préférés (d'où le nom de *favoris*) afin de nous dispenser de taper leurs longues adresses. Après avoir ajouté un site à vos favoris, ce dernier sera alors accessible d'un simple clic. Voyons tout de suite comment faire.

Selon votre navigateur, les favoris ne sont pas nommés de la même façon : pour Internet Explorer et Google Chrome, ils sont appelés Favoris ; pour Opera et Safari, ils sont appelés Signets ; pour Mozilla Firefox, ils sont appelés Marque-pages. Cela dit, le principe est exactement le même.

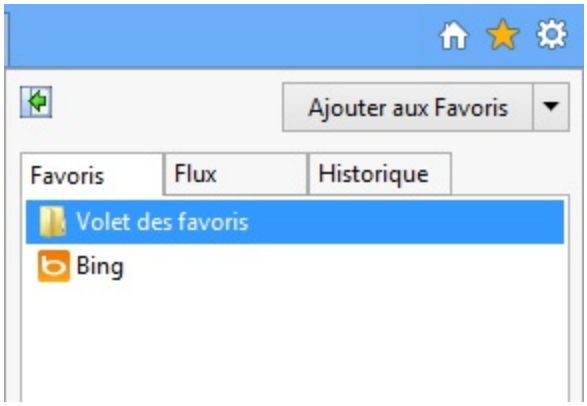
Ajouter un favori

Les favoris, c'est génial : pas besoin de taper l'adresse d'un site pour y accéder ! Pour enregistrer un site Web comme favori, la première étape consiste à se rendre sur le site en question, en passant par un moteur de recherche ou bien

en tapant son adresse (ce sera alors la dernière fois que vous l'entrerez à la main). Par exemple, voyons comment ajouter aux favoris la page de ce tutoriel (juste pour l'exercice). Une fois la page chargée, cliquez sur la petite étoile située en haut à droite de l'interface du navigateur :

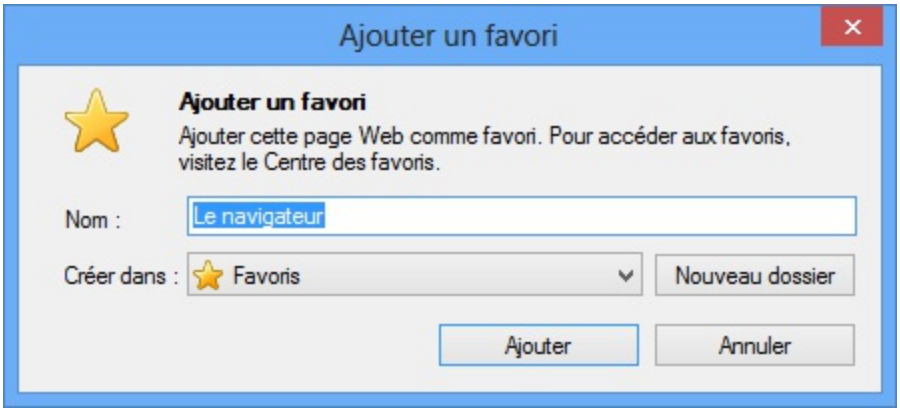
Bouton Étoile des favoris

Un panneau latéral de ce type apparaît (encore une fois, la présentation peut varier selon votre navigateur) :



Centre des favoris

Ce panneau s'appelle le **Centre des favoris**. Il contient trois onglets : *Favoris*, *Flux* (nous n'en parlerons pas ici) et *Historique* (celui-ci, on en parlera dans quelques minutes). Pour l'instant, restons dans l'onglet *Favoris*. Cliquez sur le bouton `Ajouter aux Favoris` pour ouvrir la fenêtre suivante :

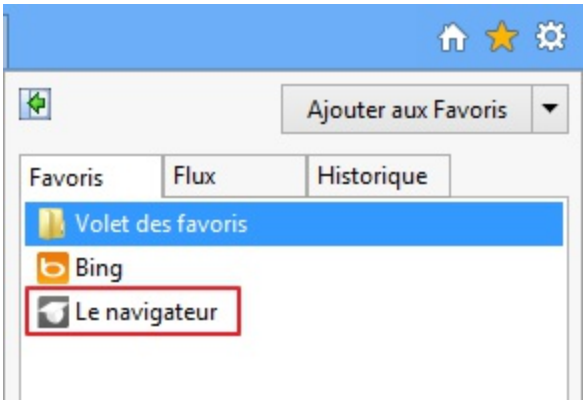


Fenêtre d'ajout d'un favori

Deux informations importantes sont à renseigner :

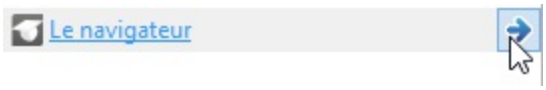
- le **nom** de votre favori ;
- le **dossier** dans lequel vous mettez votre favori.

Le nom du favori est le nom qui désignera votre site Web à l'avenir. Dans mon exemple, je choisis de laisser le nom proposé automatiquement (il est souvent satisfaisant) : « Le navigateur ». Notez que les caractères spéciaux comme les espaces ou les accents sont acceptés.
Pour ce qui est du dossier, il y a une petite subtilité que nous allons voir dans quelques instants. Pour le moment, entrez simplement le nom de votre favori et cliquez sur le bouton `Ajouter`. Votre site Web préféré est alors accessible dans le panneau latéral :



Favori ajouté !

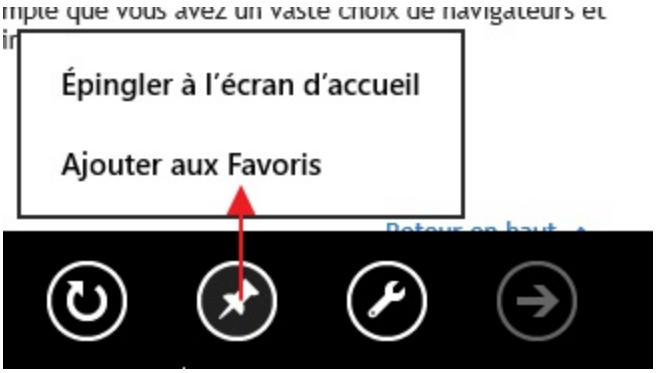
Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur son nom pour l'ouvrir dans l'onglet en cours. Si vous souhaitez l'ouvrir dans un nouvel onglet (et ainsi éviter de perdre la page en cours), cliquez sur la petite flèche qui apparaît au survol de la souris :



Ouvrir l'un des favoris dans un nouvel onglet

Et si j'ai lancé IE côté Metro ?

Il est également possible d'ajouter un site aux favoris côté Metro, il suffit de cliquer sur le bouton en forme de punaise :



Ajouter un site aux favoris depuis Metro

Les favoris sont alors partagés entre la version Bureau et la version Metro de IE.
Il est également possible d'épingler un site à l'écran d'accueil grâce au bouton correspondant sur l'image ci-dessus :

Épingler un site à l'écran d'accueil

Cette fois, la page est ajoutée sous forme de tuile à l'écran *Démarrer* (ou écran d'accueil, c'est la même chose), comme s'il s'agissait d'une application ou d'un logiciel :

Page épinglée à l'écran Démarrer

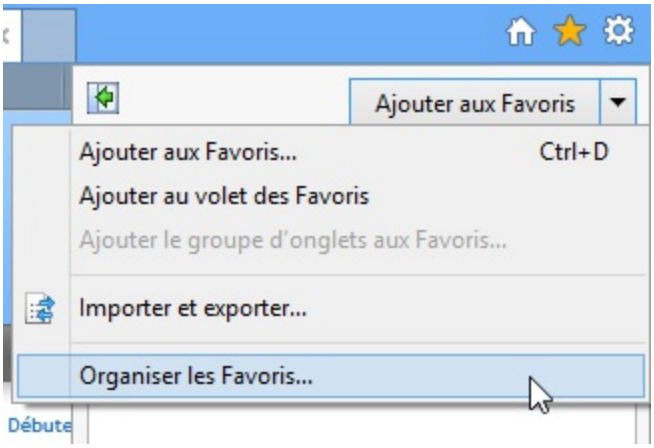
Organiser ses favoris

Au bout de quelques temps d'utilisation de votre navigateur, vous vous retrouverez (c'est certain) avec beaucoup de favoris ! À tel point que taper une adresse Web deviendra... rare ! Dans ces conditions, pour que cela reste « pratique », trier et classer ses favoris devient une nécessité. Heureusement, les navigateurs ont tout prévu.

Les favoris, c'est comme les fichiers, on peut les mettre dans des dossiers !

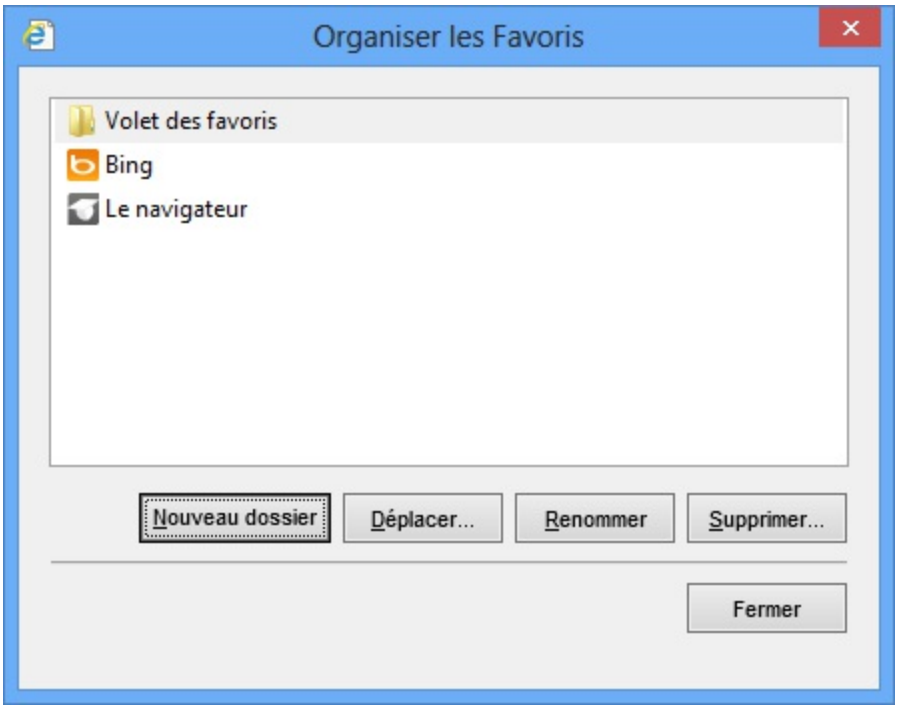
Histoire de vous organiser, vous pouvez créer des dossiers pour vos favoris. Pour cela, rendez-vous dans le *Centre des favoris* et cliquez sur la petite flèche à droite de `Ajouter aux Favoris` avant de choisir

`Organiser les favoris :`



Organiser les favoris

Dans la fenêtre qui s'ouvre, vous pouvez alors créer de nouveaux dossiers, en renommer, en supprimer, etc. Vous pouvez également déplacer des favoris dans des dossiers déjà créés ou encore supprimer des favoris :



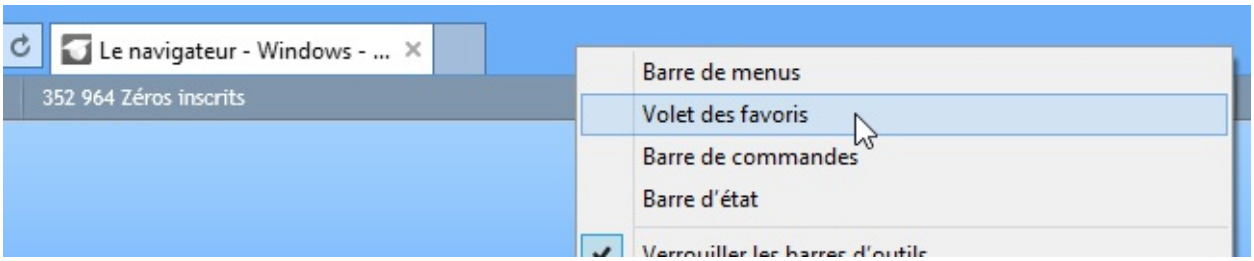
Fenêtre d'organisation des favoris

Par défaut, un dossier existe déjà : le dossier *Volet des favoris*. C'est un dossier un peu spécial dont nous parlerons dans quelques minutes. Pour le moment, n'hésitez pas à créer vos propres dossiers de favoris, à y mettre vos

sites fréquemment visités, etc. Bref, personnalisez tout ça à votre image ! N'oubliez pas, c'est le navigateur qui doit s'adapter à vous, et non l'inverse.

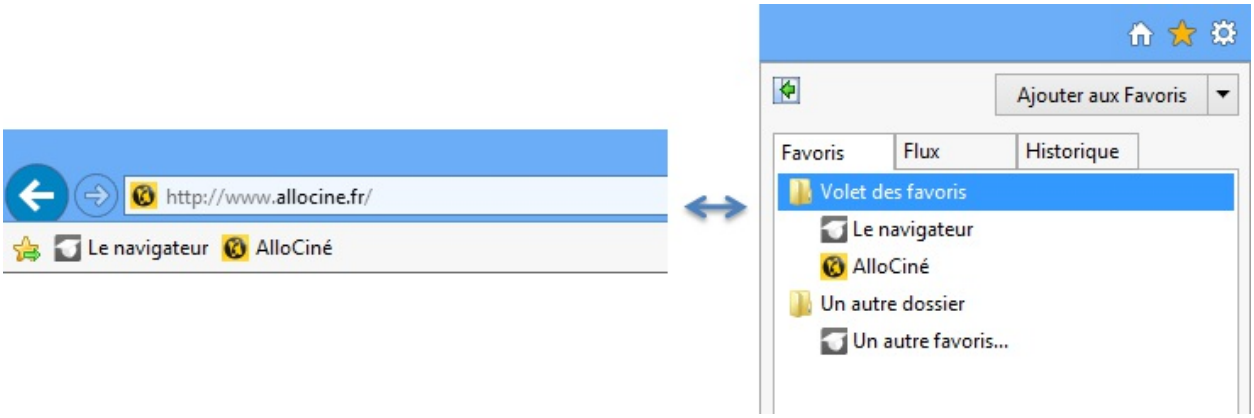
Le volet des favoris

Ajouter un favori dans ce menu comme on l'a vu précédemment, c'est bien mais ce n'est pas ce qu'il y a de plus pratique ! L'idéal serait d'avoir un bouton, toujours accessible, qui permettrait de se rendre sur un site en un seul clic. Eh bien les navigateurs proposent une barre d'outils spécialement faite pour cela ! Pour l'afficher dans IE, il suffit de faire un clic droit dans la partie haute de l'interface et de cocher l'option `Volet des favoris` :



Afficher le volet des favoris

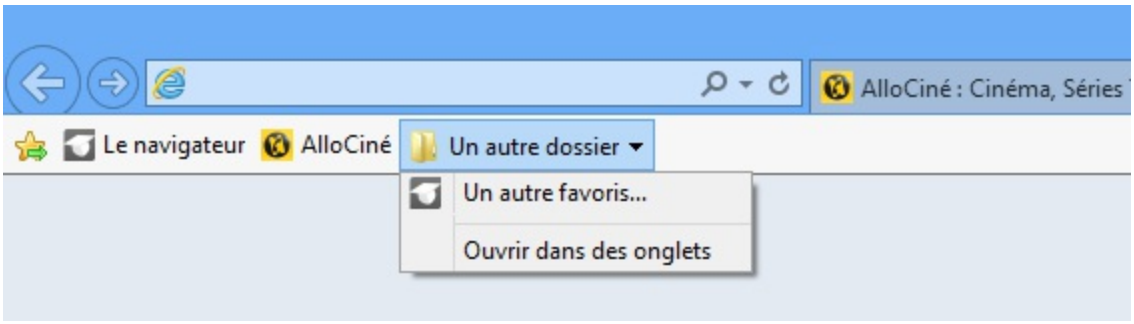
Le volet des favoris s'affiche alors sous forme d'une barre supplémentaire sous les onglets. Cette barre contient tous les favoris contenus dans le dossier *Volet des favoris*. Dans mon cas, j'y ai placé deux favoris :



Favoris dans le volet de navigation

Ainsi, ces deux favoris sont accessibles en permanence d'un seul clic. Notez l'emplacement du favori *Un autre favori* (je sais, je ne me suis pas foulé pour son nom). Celui-ci n'étant pas placé dans le dossier *Volet des favoris*, il

n’apparaît pas dans la barre d’outils correspondante.
Enfin, sachez qu’il est tout à fait possible de mettre des dossiers dans le volet des favoris. Ici, j’ai mis tout le dossier *Un autre dossier* dans le volet :

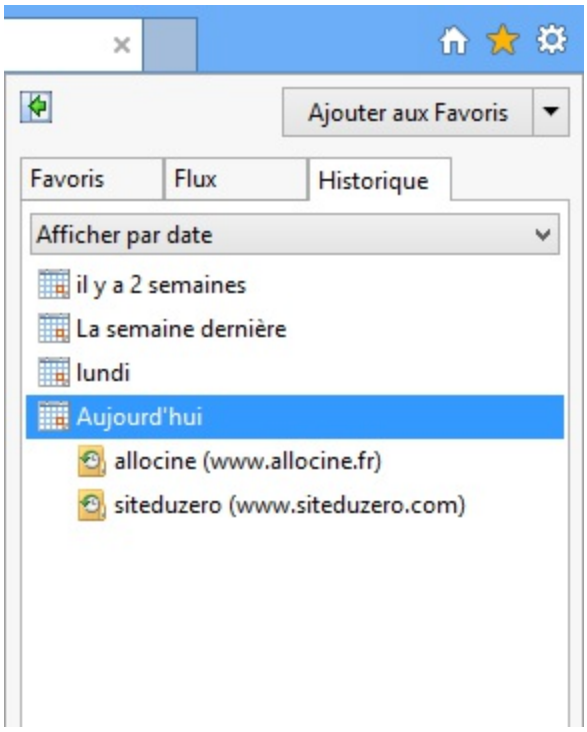


Dossier dans le volet de navigation

Je vous encourage vivement à vous servir d'une telle barre de favoris (tous les navigateurs en comporte une). Cela vous simplifiera grandement la navigation sur le Web !

L'historique

Dans le centre des favoris, nous avons vu qu’un onglet était nommé *Historique* : il est temps d’en parler. L’historique est une autre fonctionnalité commune à tous les navigateurs. Pas besoin d'aller chercher bien loin pour comprendre de quoi il s'agit : cet historique permet de retrouver tous les sites que vous avez visités au cours des jours, semaines ou mois passés.
Pour l’ouvrir, il vous faut donc cliquer là encore sur la petite étoile, mais choisir cette fois l’onglet *Historique* :

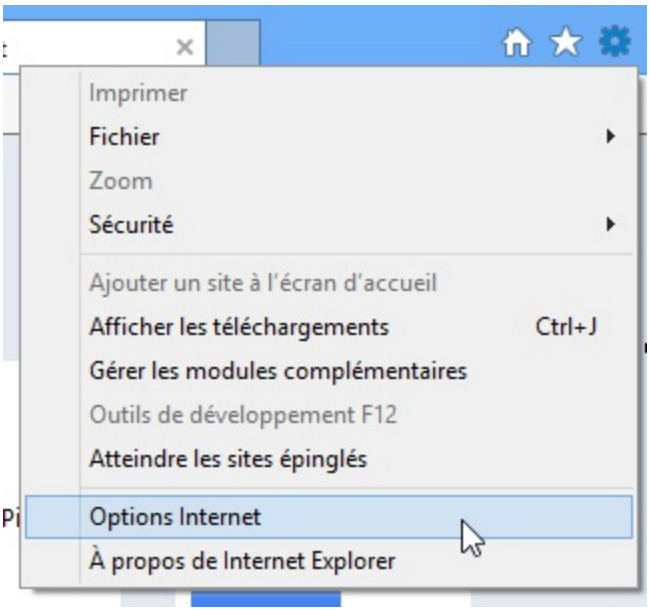


Historique de navigation d'Internet Explorer

Ici, rien de bien compliqué, cliquez sur une catégorie (*Aujourd'hui*, *Hier*, etc.) pour l'ouvrir et découvrir l'ensemble des sites que vous avez visités au cours de cette période. L'historique est très pratique lorsque vous avez visité un site (un peu trop) rapidement et que vous souhaitez le retrouver.

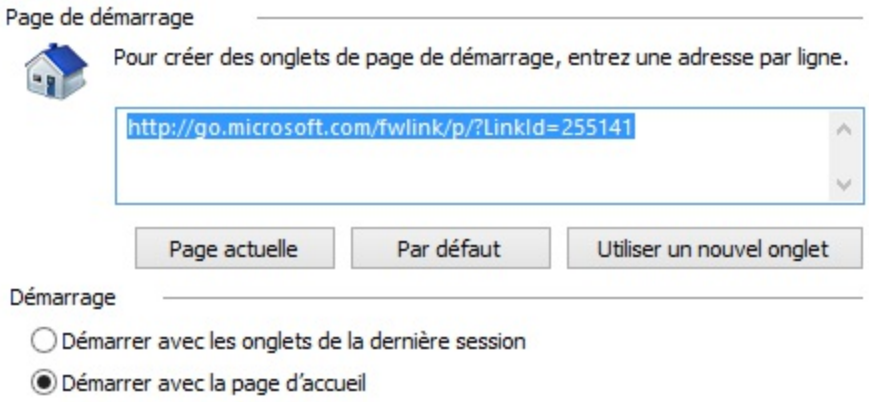
La page de démarrage

Pour finir ce chapitre, j'aimerais vous présenter une option intéressante, là encore disponible quel que soit votre navigateur : le paramétrage de la page de démarrage. Comme son nom l'indique, cela vous permet de choisir quelle page lancer à l'ouverture du navigateur. Dans IE, ce réglage s'effectue dans les *Options Internet*, disponibles via le bouton en forme d'engrenage (à côté de l'étoile des favoris) :



Ouvrir les options Internet

De nombreuses options sont disponibles, mais nous ne nous contenterons que des sections *Page de démarrage* et *Démarrage* :



Options de démarrage

Ici, vous pouvez choisir l'adresse de la page à ouvrir au démarrage (si vous souhaitez ouvrir plusieurs onglets au démarrage, mettez une adresse par ligne). Juste en dessous, vous pouvez paramétrer IE pour qu'il se lance avec les onglets qui étaient ouverts la dernière fois que vous l'avez utilisé.
La page de démarrage par défaut étant une page Microsoft tout à fait inutile, n'hésitez pas à y mettre votre site préféré !

En résumé

- Le navigateur est le logiciel permettant de visiter des pages Web.
- Il existe plusieurs navigateurs, dont les cinq plus connus sont Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari et Opera. Le navigateur par défaut sur Windows 8 est Internet Explorer.
- Certains navigateurs sont hybrides Metro / Bureau : ils adaptent leur interface selon qu'ils sont lancés côté Metro (via l'écran *Démarrer*) ou côté Bureau (via la barre des tâches). C'est le cas d'Internet Explorer.
- Tout navigateur possède une barre d'adresse (permettant de joindre un site Web), des boutons précédent / suivant, ou encore un bouton pour rafraîchir la page.
- Il est possible d'ouvrir plusieurs pages Web à la fois grâce aux onglets.
- Pour pouvoir accéder à un site souvent visité en un seul clic, vous pouvez l'enregistrer dans vos favoris (aussi appelé signets ou marque-pages selon les navigateurs).
- Vous pouvez tout à fait installer simultanément plusieurs navigateurs sur votre ordinateur, ce sont des logiciels comme les autres. Cela vous permettra de choisir celui que vous préférez.

Chapitre 12

Savoir rechercher sur Internet

Il y a plusieurs façon d'atteindre un site Web. Bien sûr vous pouvez taper son adresse dans la barre de votre navigateur. Vous pouvez également utiliser les favoris, comme on l'a vu dans le chapitre précédent. Mais bien souvent, on atteint un site Web en l'ayant cherché depuis un moteur de recherche : un site d'un genre particulier qui permet, comme son nom l'indique, de chercher sur le Web.
Dans ce chapitre, nous allons voir quels sont les moteurs de recherche les plus connus, comment y accéder, et surtout, comment bien les utiliser.

Les moteurs de recherche

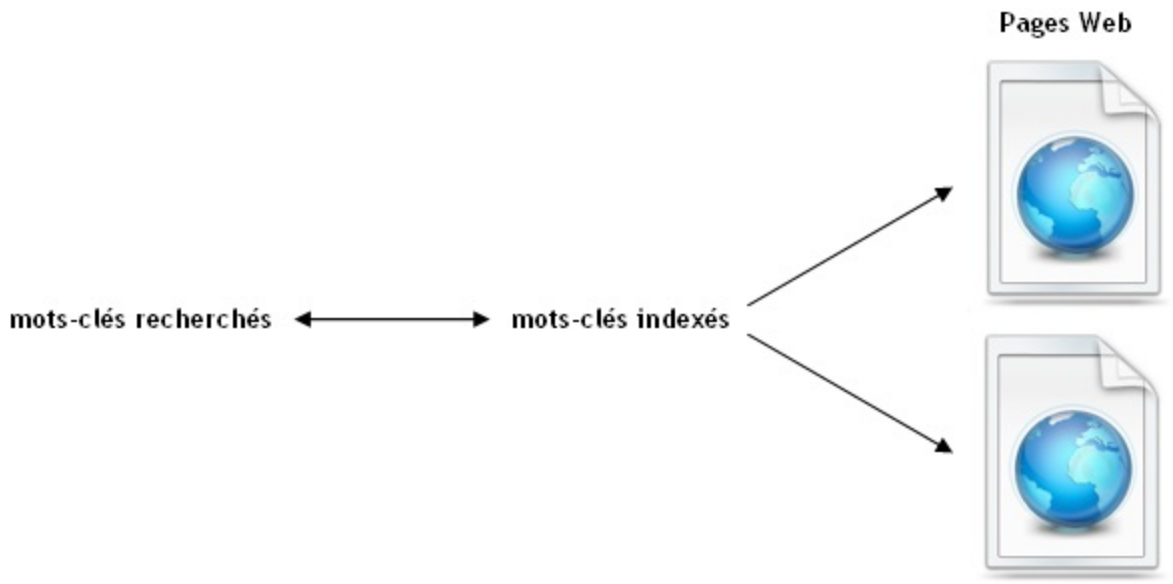
Les moteurs de recherche sont des sites Web un peu spéciaux qui permettent de chercher d'autres sites. Cela dit, ils restent des sites comme les autres : on peut donc par exemple les mettre en favoris pour ne pas avoir à taper leur adresse à chaque recherche.
Bien souvent, ils ne contiennent pas grand-chose à part un champ de recherche et un bouton. Et pour ceux qui présentent d'autres fonctionnalités, elles sont superflues par rapport à la fonction principale qu'est la recherche.

Champ de recherche de Yahoo

Quelques mots-clés bien choisis dans un champ comme celui-ci, un clic sur le bouton et hop ! Vous voilà avec une liste de résultats longue comme le bras. Tous ces résultats sont en fait des liens vers les sites susceptibles de vous intéresser.

Le principe

Attardons-nous cinq petites minutes sur le principe général de ces moteurs de recherche, juste pour le plaisir d'en apprendre un peu plus.
Le Web est immense. Je ne crois pas qu'il soit possible de dénombrer le nombre exact de pages existantes. Et quand bien même ce serait possible, ce nombre évoluerait tellement vite qu'il deviendrait obsolète en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire. La quantité d'informations est si gigantesque que sans les moteurs de recherche, le Web serait parfaitement impraticable. Mais alors comment font-ils, ces moteurs, pour chercher aussi vite dans une telle quantité de données ?
Le principe est à la fois simple et génial. Un robot (un programme informatique si vous préférez) se balade sur le Web, de lien en lien, et **indexe** toutes les pages qu'il trouve. *Indexer* signifie ici faire correspondre des mots-clés à une page donnée. Par exemple, le Site du Zéro est sûrement indexé avec des mots-clés représentatifs de son contenu comme *tutoriel*, *informatique* ou *débutant*.
Lorsque nous faisons une recherche, le moteur se « contente » de chercher des pages dont les mots-clés indexés correspondent à ceux que nous avons tapés.



Recherche indexée

Ainsi, il ne fait pas la recherche sur l'ensemble du Web mais seulement sur les mots-clés des pages déjà indexées. C'est un gain de temps considérable ! Sans ça, les recherches sur le Web seraient proprement interminables... Évidemment, ceci n'est que le grand principe. Les moteurs de recherche utilisent des algorithmes extrêmement poussés qui permettent, entre autres :

- d'affiner la pertinence des résultats par rapport à vos mots-clés ;
- d'améliorer encore leur rapidité ;
- de faire correspondre les résultats à vos habitudes de navigation ;
- etc.

Google et sa domination incontestée du marché

À moins que vous n'ayez pas regardé la télé depuis la victoire de l'équipe de France en finale de coupe du Monde de foot, je suis sûr que vous connaissez au moins un moteur de recherche : Google. Cette comparaison avec l'équipe de France n'est pas anodine : 1998 est l'année où Google a vu le jour. Septembre 1998, pour être plus précis. Eh oui, lorsque Zidane a marqué ses deux buts de la tête contre le Brésil, Google n'existait pas ! Si je vous dis ça, c'est pour souligner que le Web est finalement très jeune. Et aussi qu'avant Google, le Web n'était pas le même.

Logo Google

Aujourd'hui, rechercher sur Google est devenu quelque chose de commun, banal. D'ailleurs, on entend souvent « Je vais chercher sur Google » plutôt que « Je vais chercher sur le Web ». « Googler » est même un verbe entré dans le langage courant (un verbe très moche, je vous l'accorde).
Au fait, savez-vous ce que signifie *Google* ? Ce nom est dérivé du terme mathématique *Googol* qui représente le nombre 1 suivi de 100 zéros. Cela est censé symboliser la quantité d'informations que représente le Web. C'est beau.
Mais Google n'est pas le seul moteur de recherche.

Les autres moteurs de recherche

Parmi les moteurs de recherche les plus connus, nous pouvons citer Yahoo. Celui-ci est le second moteur de recherche le plus utilisé dans le monde, suivi de Bing, le moteur de recherche de Microsoft. Enfin, sachez qu'il existe des moteurs de recherche plus confidentiels comme Doona, qui ont un caractère associatif et humanitaire très intéressant.
Bref, des moteurs de recherche, il en existe des dizaines. Les résultats qu'ils retournent ne sont pas toujours exactement les mêmes mais ils se valent.
Avec tout ça, vous êtes bien armés pour parcourir le Web !

Quand les moteurs de recherche s'invitent dans les navigateurs

Voici un petit outil présent sur bon nombre de navigateurs Internet : une barre de recherche intégrée.

Barre de recherche intégrée

Observez, à droite de cette capture d'écran, une barre Google. Elle permet d'y lancer une recherche, sans avoir besoin de passer par la page d'accueil du site Web de Google. Cela économise quelques secondes de chargement de pages.
L'image ci-dessus est tirée de Firefox mais une barre similaire est présente sur la quasi-totalité des navigateurs. Mieux encore, certains d'entre eux cumulent la barre d'adresse et la barre de recherche en un seul et même champ. C'est le cas de Chrome et Internet Explorer notamment.
Dans les paramètres de votre navigateur, vous pouvez choisir quel moteur utiliser dans cette barre intégrée.

Bien cibler sa recherche

Pour commencer une recherche, rendez-vous sur le site du moteur de votre choix. Pour cela, tapez par exemple *www.google.fr* dans la barre d'adresse de votre navigateur.
C'est bon, vous êtes devant un magnifique formulaire de recherche ? Parfait. Cherchons, dans ce cas !

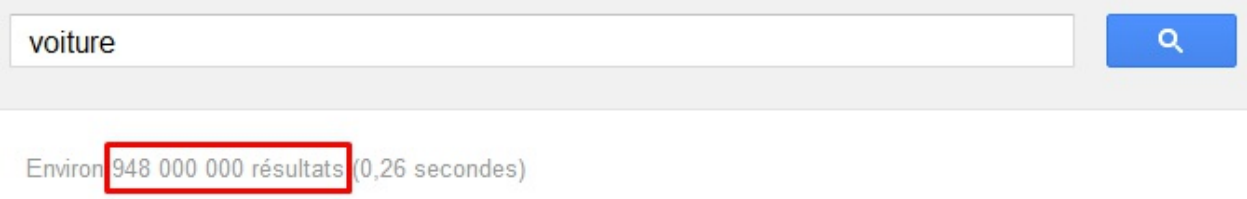
Les mots-clés

Lors d'une recherche sur le Web, la plus grande « difficulté » est de bien définir ses mots-clés. Comme on l'a vu, les moteurs de recherche associent les sites Web à des mots-clés. Le but du jeu est de trouver ces mêmes mots. Prendre le temps de trouver de bons mots-clés est ainsi très important. Cela permet non seulement de cadrer la recherche, mais aussi de réduire le nombre de résultats possibles.
Mais alors comment définir les bons mots-clés ? Une bonne technique est de se poser des questions telles que :

- Je cherche **quoi** ?
- Je cherche **où** ?

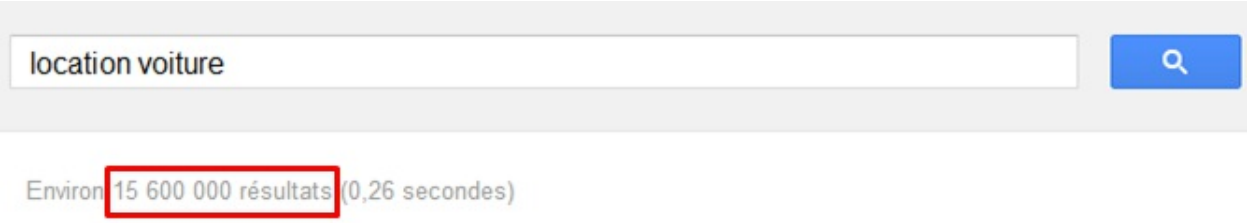
- etc.

Avec un peu de pratique, cela devient une habitude.
Prenons un exemple : vous cherchez à louer une voiture près de chez vous. Vous cherchez *quoi* ? Une voiture, certes. Mais essayez de taper le seul mot *voiture*, juste pour voir... Par exemple dans Google, regardez le nombre de résultats retournés (sous le formulaire) :



Recherche du mot voiture

948 000 000 résultats environ. Rien que ça.
Tapons à présent *location voiture* :



Recherche plus précise : location voiture

15 600 000... C'est mieux ! Bon, vous me direz, 15 ou 948 millions, ça ne change pas grand chose : de toute façon, c'est énorme. C'est vrai. Mais dans le second cas, la recherche est centrée sur les locations. Vous évitez donc les sites de ventes, les collectionneurs, les résultats de F1, etc. Reste à répondre à la question : où ? En tapant le nom de votre ville, les résultats seront à nouveau restreints.
Au passage, sachez que le moteur de recherche ignorera les mots de liaison trop courants tels que *de*, *le*, etc. Il ne prendra pas non plus en compte les accents et les majuscules. Que vous tapiez *Zéro* ou *zero*, les résultats retournés seront les mêmes.
Jetons justement un oeil à la forme que prennent ces résultats.

Les résultats d'une recherche

La liste de liens

Les résultats d'une recherche se présentent sous la forme d'une liste de liens. Chacun de ces liens mène potentiellement vers le site qui vous intéresse. Il sont accompagnés d'un petit texte descriptif ainsi que de l'adresse exacte du site en question. Sur certains sites très fréquentés, un plan plus ou moins détaillé peut même être affiché :

Résultat de recherche

Sur l'image ci-dessus par exemple, nous avons donc :

1. le **titre** du site ;
2. l'**adresse web** du site (en vert) ;
3. un petit **texte descriptif** ;
4. un **plan** du site (ce dernier n'apparaîssant que sur certains gros sites).

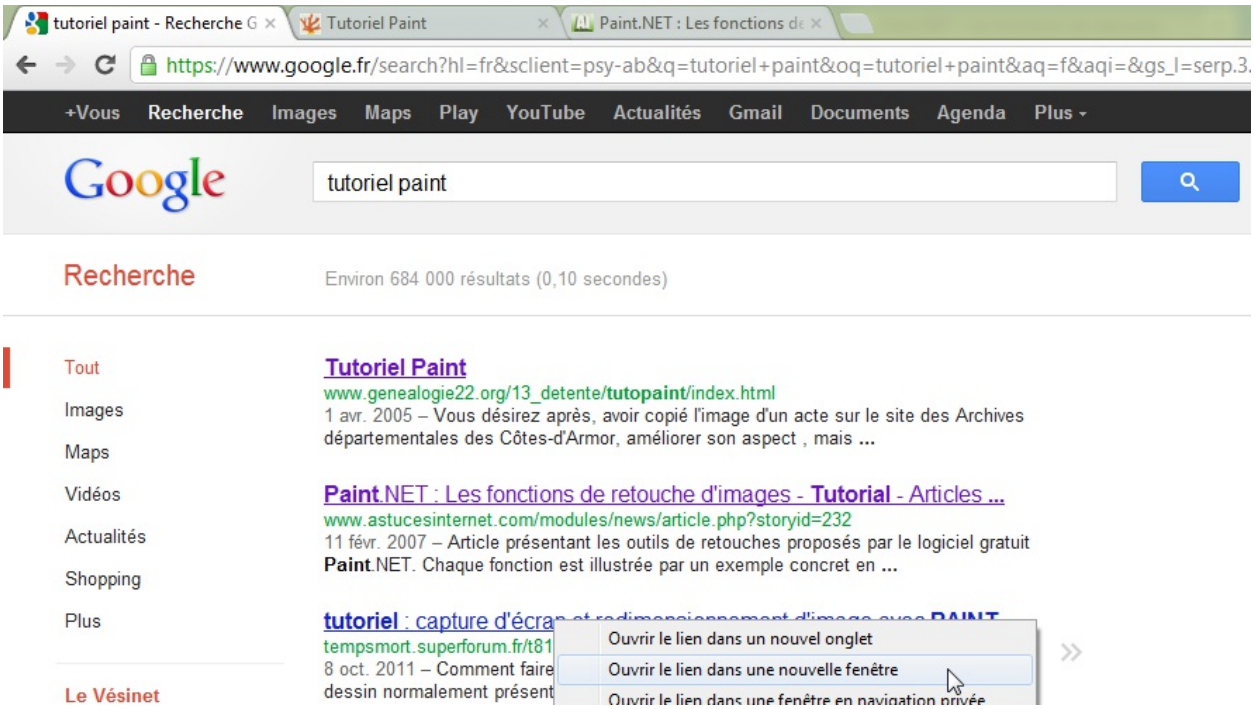
Autant d'informations en si peu de place, si ce n'est pas merveilleux ! Et vous n'avez pas tout vu : certains moteurs de recherche (comme Doona) proposent un aperçu du site, sous forme d'une petite vignette à côté du lien. Je vous laisse essayer par vous-même.
Selon votre recherche (et le moteur choisi), vous aurez peut-être d'autres formes de résultats :

- des images ;
- des vidéos ;
- des cartes (géographiques).

Essayez de taper *restaurant Lille* dans Google par exemple. Vous aurez alors une belle carte sur laquelle seront placés des restaurants. Pratique, non ?

Les sites déjà visités (et l'utilisation des onglets)

Titre étrange que celui ci-dessus, je vous l'accorde. Mais vous allez comprendre. Vous souvenez-vous des onglets de votre navigateur ? Leur utilisation est très pratique et nous allons tout de suite en voir un exemple concret.
Lors d'une recherche, on l'a vu, beaucoup de liens apparaissent dans les résultats. Si la recherche est un peu compliquée, on ne tombe pas forcément sur le site voulu dès le premier lien. On clique alors sur le bouton Précédent du navigateur, on attend que la page soit chargée, on clique sur le lien suivant... Pour éviter ce petit va-et-vient désagréable, je vous conseille d'ouvrir les différents liens qui vous intéressent dans de nouveaux onglets. Si vous ne vous souvenez pas comment faire, je vous invite à relire le chapitre précédent.
Sur l'image qui suit, j'ai effectué la recherche *tutoriel paint* et j'ai ouvert les deux premiers liens dans de nouveaux onglets (vous pouvez le voir grâce au titre de ces derniers) :



Utilisation des onglets

J'en viens à la deuxième notion que je voulais aborder dans cette sous-partie : la couleur des liens. Vous pouvez voir sur l'image ci-dessus que les deux premiers liens sont en violet, contrairement au troisième qui est en bleu. Lorsqu'un lien est en violet, cela signifie qu'il a déjà été visité. Ici, c'est bien le cas des deux premiers liens puisque je les ai ouverts dans de nouveaux onglets.
Cette dernière fonctionnalité est très pratique lorsqu'une recherche vous mène sur beaucoup de sites différents. Retenez-la bien ! 😉

Sur la grande majorité des sites Web, les liens déjà visités changent de couleur. Ce n'est pas réservé aux moteurs de recherche. Cela dit, le code couleur n'est pas toujours bleu/violet, cela dépend des concepteurs des sites visités.

Les outils fournis par le moteur de recherche

Les moteurs de recherche disposent de fonctionnalités très intéressantes pour vous aider dans votre quête. Bien sûr, tous les moteurs n'ont pas les mêmes

fonctionnalités (et c'est d'ailleurs ce qui pourra vous faire préférer tel ou tel moteur).

Les guillemets

Il arrive que votre recherche ne soit pas basée sur des mots-clés mais sur une phrase exacte. Par exemple, vous avez les paroles d'une chanson en tête mais impossible de vous souvenir de son interprète :

♬ Avec les philippines et Saint-Germain-des-prés ♪

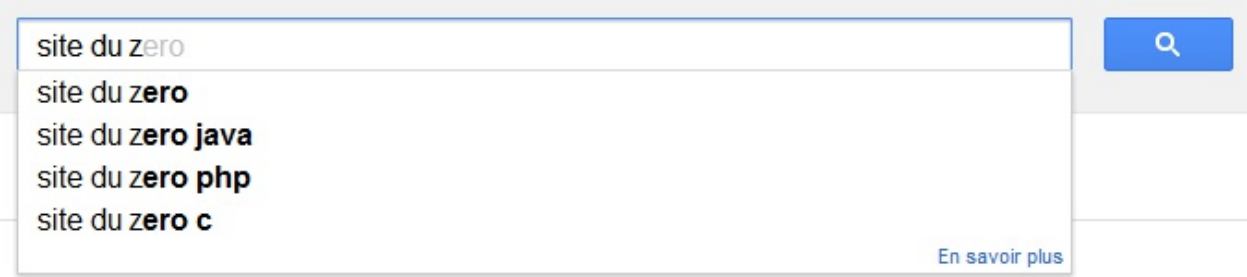
Si vous tapez cette phrase dans un moteur de recherche, celui-ci va chercher des pages qui parlent des Philippines ou de Saint-Germain-des-prés, en ignorant les mots de liaison *avec*, *les* et *et*. Bref, vous n'êtes pas prêts de remettre la main sur l'artiste en question.
L'astuce, c'est de mettre des guillemets autour de cette phrase dans le champ de recherche. Cette fois, le moteur cherchera tous les mots, dans cet ordre précis et sans en ignorer. Vous avez alors beaucoup plus de chances de tomber sur une page parlant de cette chanson (chanson des Wriggles, en l'occurrence). Tous les navigateurs proposent cet « outil ».

La correction orthographique et les suggestions

Certains navigateurs détectent lorsque vos mots-clés contiennent une faute. Cet outil est très pratique car il est plus difficile de trouver un bon résultat avec une belle grosse faute d'orthographe au milieu du mot-clé principal. 😆
Tapons donc le mot (mal orthographié) *anticonstiutionelement* :

Correction orthographique par le moteur de recherche lui-même

Dans son immense bonté mais sans faire preuve d'une courtoisie exemplaire, le moteur de recherche nous indique que nous avons fait des fautes et nous fait une suggestion différente. Pour suivre ses conseils, cliquez sur la suggestion. Cela aura pour effet de relancer une recherche avec le mot bien orthographié.
Dans la même veine, certains moteurs font des suggestions au cours de la frappe :



Suggestions de recherches

Je n'ai tapé que *site du z* et le moteur me suggère des mots-clés cohérents. Il n'y a plus qu'à choisir celui que je préfère (en cliquant dessus ou en utilisant les flèches du clavier et le bouton Entrée).
Cette fois, seuls les gros moteurs de recherche proposent ces fonctionnalités. À vous de voir lesquels.

Les filtres

Il existe des filtres permettant de donner à votre recherche un cadre plus précis *a posteriori*. Sur Google par exemple, vous retrouverez toute une batterie de filtres à gauche de l'écran après avoir lancé votre recherche :

Filtres de recherches

Je pense qu'il n'est pas nécessaire que je les détaille un par un. Notons simplement le premier d'entre eux : *Pages en français*. En cliquant dessus, vous exclurez de votre recherche toutes les pages qui ne sont pas écrites dans la langue de Molière. Très pratique, surtout quand les mots-clés sont en anglais (Google a alors la fâcheuse tendance de renvoyer des pages en anglais...).

Chercher sur un site en particulier

Enfin, il est possible de cantonner sa recherche à un seul site. Cela est très utile si, par exemple, vous vous souvenez avoir visité une page sur un site particulier mais que vous n'arrivez plus à mettre la main dessus. Il suffit pour cela d'ajouter à vos mots-clés l'expression *site:* suivie de l'adresse du site concerné.
Par exemple, si vous cherchez les pages où le mot Windows 8 apparaît sur le site du Zéro, saisissez la requête *Windows 8 site:www.siteduzero.com*.
Cette astuce fonctionne sur les principaux moteurs de recherche.
Pour finir ce chapitre, que diriez-vous d'un un petit exercice ?

Petite chasse au trésor...

Le principe de l'exercice est simple : chercher (et trouver) le Site du Zéro dans un moteur de recherche.

Eh bien c'est simple, en tapant Site du Zéro on trouve tout de suite ! Non ?

Bien sûr. Mais mettez-vous à la place de quelqu'un qui ne connaît pas le nom du site. Cherchez le Site du Zéro, sans donner comme mots-clés *site* et *zéro*. Le but du jeu est d'apprendre à trouver des mots-clés à partir du concept que vous recherchez. Je ne vous en dis pas plus, je vous donnerais une solution dans le cas contraire.
Je vous laisse chercher un peu...
...
Ok ? Vous avez trouvé ? Voici une solution possible :

En tapant *tutoriel informatique débutant*, vous trouverez votre site préféré en deuxième position.

En résumé

- Un moteur de recherche est un site Web classique permettant de chercher et trouver d'autres sites Web.
- Les moteurs de recherche les plus connus sont Google, Yahoo et Bing.
- Un moteur de recherche indexe l'ensemble du Web afin de fournir des résultats très rapidement.
- Les résultats d'une recherche sont présentés sous forme d'une liste de liens.
- Une recherche doit être la plus ciblée possible, afin de ne retourner que des résultats pertinents. Utilisez des guillemets pour rechercher des phrases exactes.
- Les principaux moteurs de recherche (notamment Google) permettent de filtrer une recherche *a posteriori* sur la date de parution d'une page, sa langue, etc.

Chapitre 13

Le courrier électronique

Quand on pense à Internet, on pense tout de suite aux sites Web. Mais Internet, c'est aussi les mails ! Là encore, cette invention géniale fait maintenant partie de notre vie quotidienne : que ce soit pour prendre contact avec votre banquier ou demander des nouvelles à des amis, le mail est devenu aussi incontournable que le téléphone. Mais au fond, qu'est-ce qu'un mail ? Comment *avoir une adresse mail* ? Que peut contenir un mail ?
Dans le tout premier chapitre de ce tutoriel, nous avons vu que pour se connecter à votre ordinateur, vous aviez deux choix :

- utiliser un compte Microsoft, lié à une adresse de messagerie local ;
- ou utiliser un compte « local », qui cette fois n'est lié à rien du tout.

Si vous avez choisi d'utiliser un compte Microsoft, vous avez déjà une adresse de messagerie, nous verrons donc dans ce chapitre comment l'utiliser. Si vous n'avez pas de compte Microsoft, nous verrons également comment créer une nouvelle adresse. Dans tous les cas, à la fin de ce chapitre, vous serez en mesure d'échanger des mails avec votre entourage.

Définitions et principes du mail

Les mails

Quelle analogie vais-je bien pouvoir trouver pour vous parler des mails ? Le courrier postal bien entendu ! Entre un mail et un courrier classique, il n'y a que quelques différences mais le principe est tout à fait similaire : un destinateur, un contenu, un destinataire. D'ailleurs, le mot anglais « mail » signifie « courrier », sans connotation électronique. D'où le *e* (désormais souvent oublié) devant le mot *e-mail*. En parlant d'anglais, le terme **courriel** est parfois préféré par les plus vifs défenseurs de la langue française. Mais si vous employez les termes « mail », « e-mail » ou « courriel », on vous comprendra toujours très bien.
La première différence à faire avec un courrier classique, c'est qu'un mail est **gratuit** (prix de la connexion à Internet exclu évidemment). Il n'y a ni affranchissement obligatoire, ni taxe. Et que vous envoyez votre mail à un voisin ou à l'autre bout du monde ne change rien à cela. Je préfère le préciser car ce n'est pas toujours évident quand on débute en informatique et qu'on a l'habitude de voir les tarifs s'envoler lorsqu'on communique avec l'autre bout de la planète.
Le contenu d'un mail peut être très divers. Bien souvent, il n'y a que du texte. Mais rien ne vous empêche de joindre à ce texte un fichier du type que vous désirez : une photo, une musique, etc. On appelle cela des **pièces jointes** (exactement comme pour un courrier postal en fait).

Le compte de messagerie

Pour pouvoir recevoir et envoyer des mails, vous devez avoir un compte de messagerie. Vous en avez probablement déjà un car, comme je le disais en introduction, Windows 8 demande une adresse de messagerie au premier démarrage. De plus, les FAI fournissent d'office un compte de messagerie lorsque vous vous abonnez chez eux. Si vous ne vous en souvenez plus ou si vous voulez avoir une autre adresse mail, sachez qu'il est très simple de se créer un compte de messagerie (nous verrons cela un peu plus loin dans ce chapitre). Il existe des sociétés qui proposent ce service gratuitement. Les plus connues sont Microsoft, Google et Yahoo (que des noms que nous avons

déjà croisés).
Une fois votre compte de messagerie en place, vous êtes en possession d'une adresse mail. Mais au fait, savez-vous à quoi ressemble une adresse mail ?

L'adresse mail

Pour envoyer un mail, comme pour un courrier postal, il faut connaître l'adresse du destinataire, c'est logique. Les adresses mails ont une forme bien particulière : elles comportent notamment un @. Ce symbole s'appelle l'**arobase** mais on le prononce souvent *at*. Voyons pourquoi avec un exemple d'adresse mail :

shigerum@yahoo.fr

Une adresse mail est composée de trois parties :

- **shigerum** : le nom d'utilisateur ;
- **@** : l'arobase ;
- **yahoo.fr** : le domaine.

Quand on écrit à shigerum@yahoo.fr, on écrit à l'utilisateur shigerum, dont le compte de messagerie se trouve chez le fournisseur Yahoo. D'où la prononciation *at* de l'arobase, qui signifie « chez » en anglais.
En entreprise, les adresses mails ont souvent la forme prenom.nom@nom-de-l'entreprise.com. Cela a le mérite d'être explicite : vous écrivez à tel utilisateur, de telle entreprise. Par exemple, Gaston Lagaffe et Léon Prunelle travaillent tous deux chez Dupuis, ils ont comme adresse mail :

- gaston.lagaffe@dupuis.fr
- leon.prunelle@dupuis.fr

Attention, ce n'est pas une règle générale, tout dépend de l'entreprise. Mais bien souvent, cela fonctionne comme ça. Vous-même si vous travaillez, vous avez peut-être une adresse de ce type.
Parfois, le nom d'utilisateur n'est pas un nom mais une fonction ou un service.

Par exemple, **exports**@societebidon.com. Le principe reste le même : on écrit au service exports de la société Société Bidon.
Pour finir avec cette présentation des adresses mails, disons quelques mots du domaine (tout ce qui se trouve après l'arobase). Le domaine est de la même forme que le domaine d'une URL, il peut donc comporter des sous-domaines et se termine par un domaine de premier niveau (*.com*, *.fr*, *.qc*, etc.). Cela permet de savoir, *grosso-modo*, où et chez qui on écrit. Une petite différence est à noter tout de même : on ne retrouve jamais les *www* dans le domaine des adresses mails.
Bien, voyons maintenant avec quels outils consulter ou envoyer des mails.

Deux types d'outils pour consulter ses mails

Pour aller sur le Web, on utilise un navigateur. Mais qu'utilise-t-on pour consulter (et envoyer) des mails ? Il y a deux façons de procéder : soit avec un logiciel spécialement conçu pour la gestion de mail, soit également via le navigateur Internet. Dans les deux cas, le principe est assez similaire, mais il existe quelques différences que nous allons découvrir ensemble.

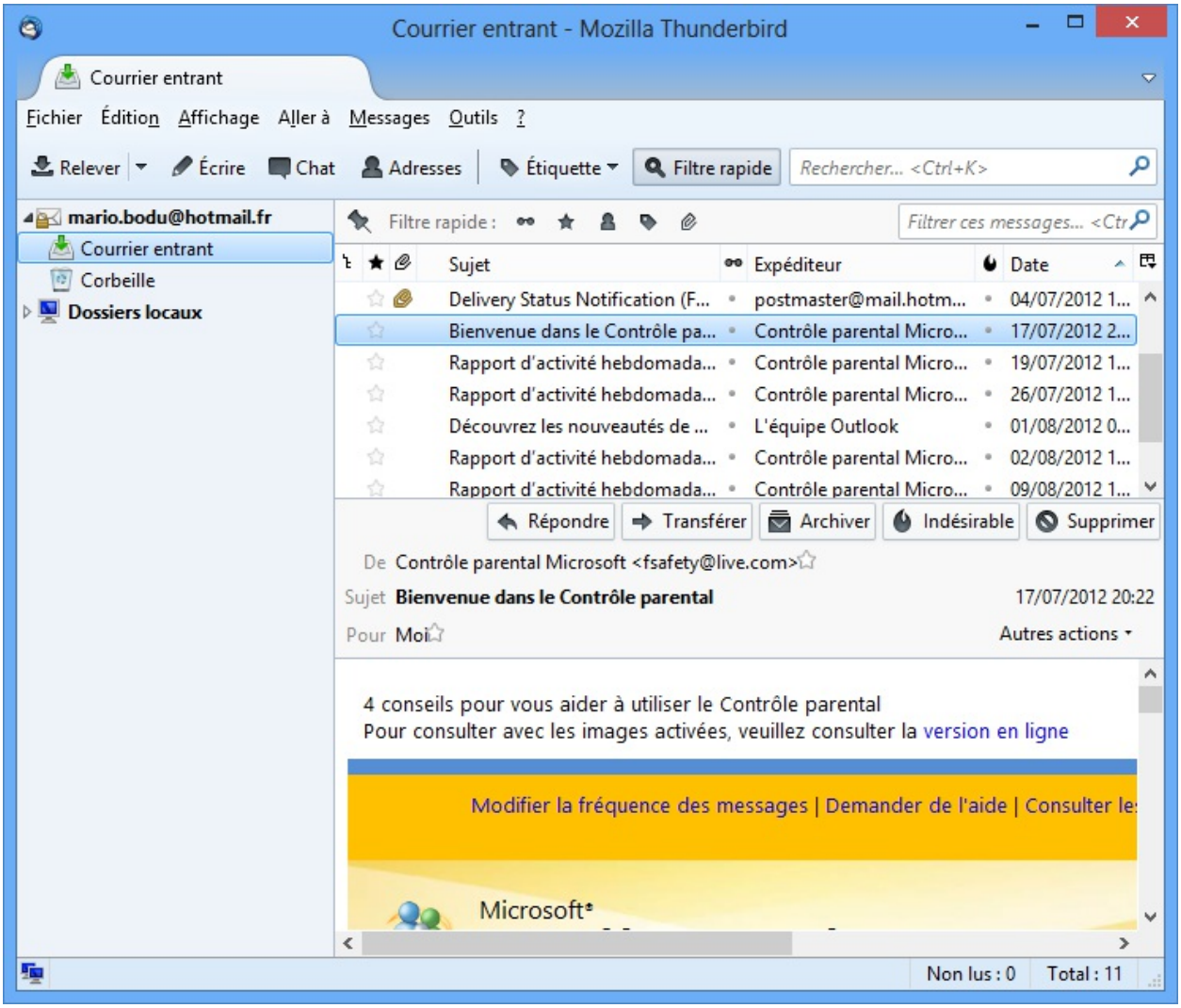
Les logiciels et applications de gestion de mail

Côté Bureau

Il existe tout un tas de logiciels de gestion de mails. Ils permettent de recevoir et envoyer vos mails bien sûr, mais également de les stocker sur le disque dur, de les trier, de les filtrer, etc. Certains de ces logiciels sont gratuits, d'autres payants. Les plus connus d'entre eux sont certainement Thunderbird (Mozilla) et Outlook (Microsoft) :

Icônes de Thunderbird et Outlook.

Ces logiciels sont qualifiés de **clients lourds**, car il est nécessaire de les installer sur l'ordinateur pour les utiliser (de la même manière que l'installation de votre antivirus par exemple).
Une fois votre compte de messagerie lié au logiciel, vous avez alors accès à une interface de ce type :



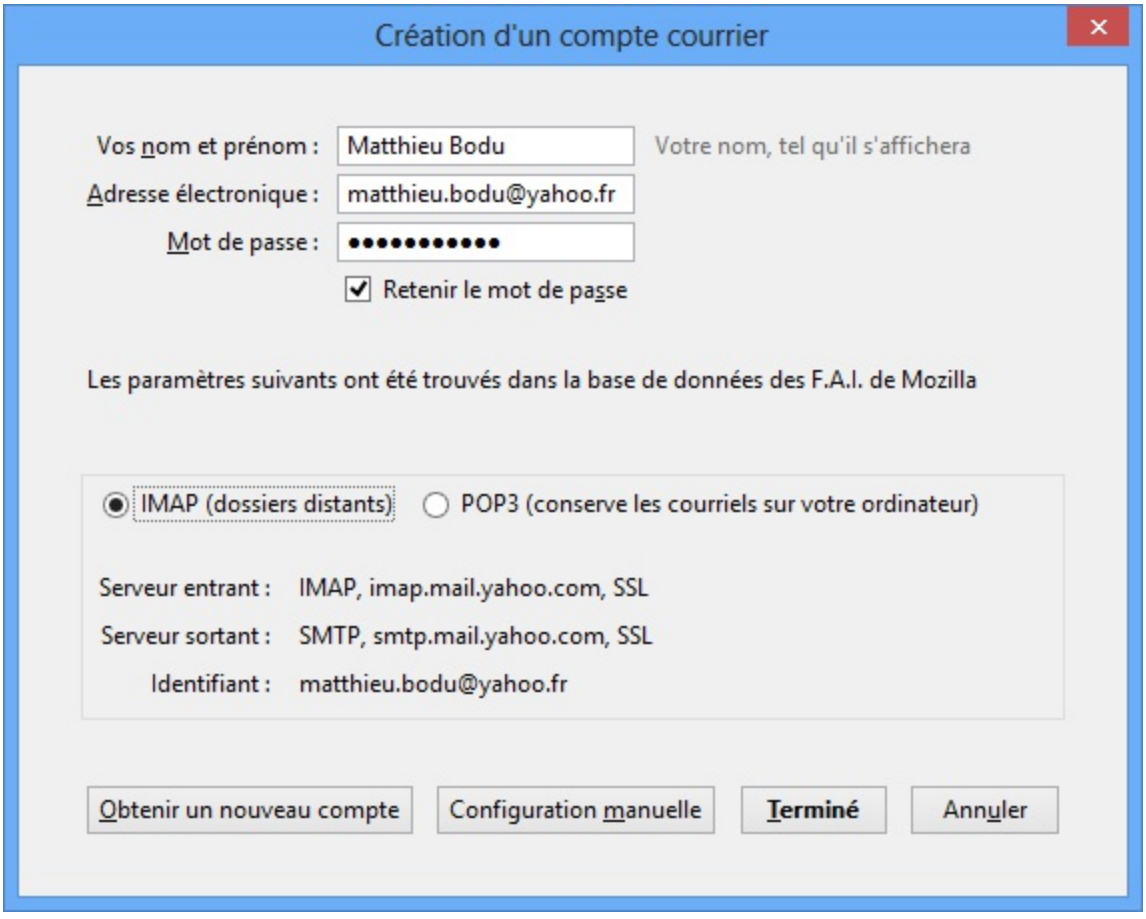
Interface du logiciel Thunderbird

La partie centrale de la fenêtre représente votre **boîte de réception**. Comme son nom l'indique, c'est ici que les mails que vous recevez sont listés. Si vous cliquez sur un mail, celui-ci s'affiche dans le volet se trouvant sous la liste. Afin de garder un peu d'ordre dans votre boîte de réception, vous pouvez

classer vos mails. Pour cela vous pouvez créer des dossiers, de la même manière que dans l'arborescence de Windows. Ces dossiers se trouvent dans le volet de gauche de la capture d'écran ci-dessus.

Il est important de connaître une petite subtilité concernant ces logiciels de mail : la différence entre IMAP et POP3.

Lorsque vous liez votre compte de messagerie à un client lourd de mail, il vous est bien souvent demandé de choisir entre deux options, IMAP ou POP3 :



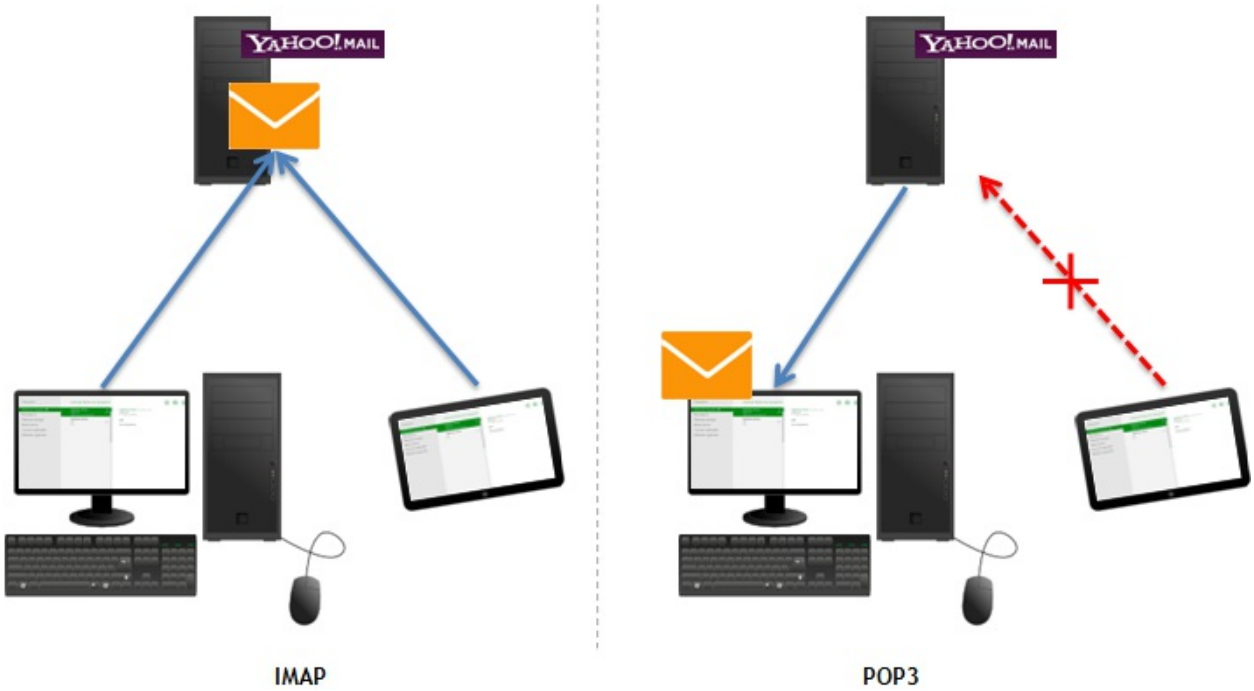
IMAP ou POP3 ?

Il s’agit de deux manières différentes (on parle de protocoles) de récupérer vos mails depuis le serveur de votre fournisseur (Yahoo par exemple). La différence est très simple :

- si vous choisissez **IMAP**, vos mails restent sur le serveur de votre

fournisseur et vous ne faites que les consulter depuis le logiciel ;
- si vous choisissez **POP3**, vous rapatriez vos mails sur votre ordinateur, ils ne sont donc plus du tout chez votre fournisseur.

Et alors ? Eh bien une fois que vous aurez rapatrié vos mails sur votre machine (avec POP3 donc), il vous sera impossible de les consulter depuis un autre ordinateur ou une autre tablette. Vos mails seront uniquement sur l'ordinateur qui les a téléchargés. En revanche, avec IMAP, les mails restent en permanence sur le serveur du fournisseur et peuvent donc être consultés de n'importe quelle machine. C'est pour cette raison qu'on préfère le plus souvent IMAP à POP3.



Différence entre IMAP et POP3

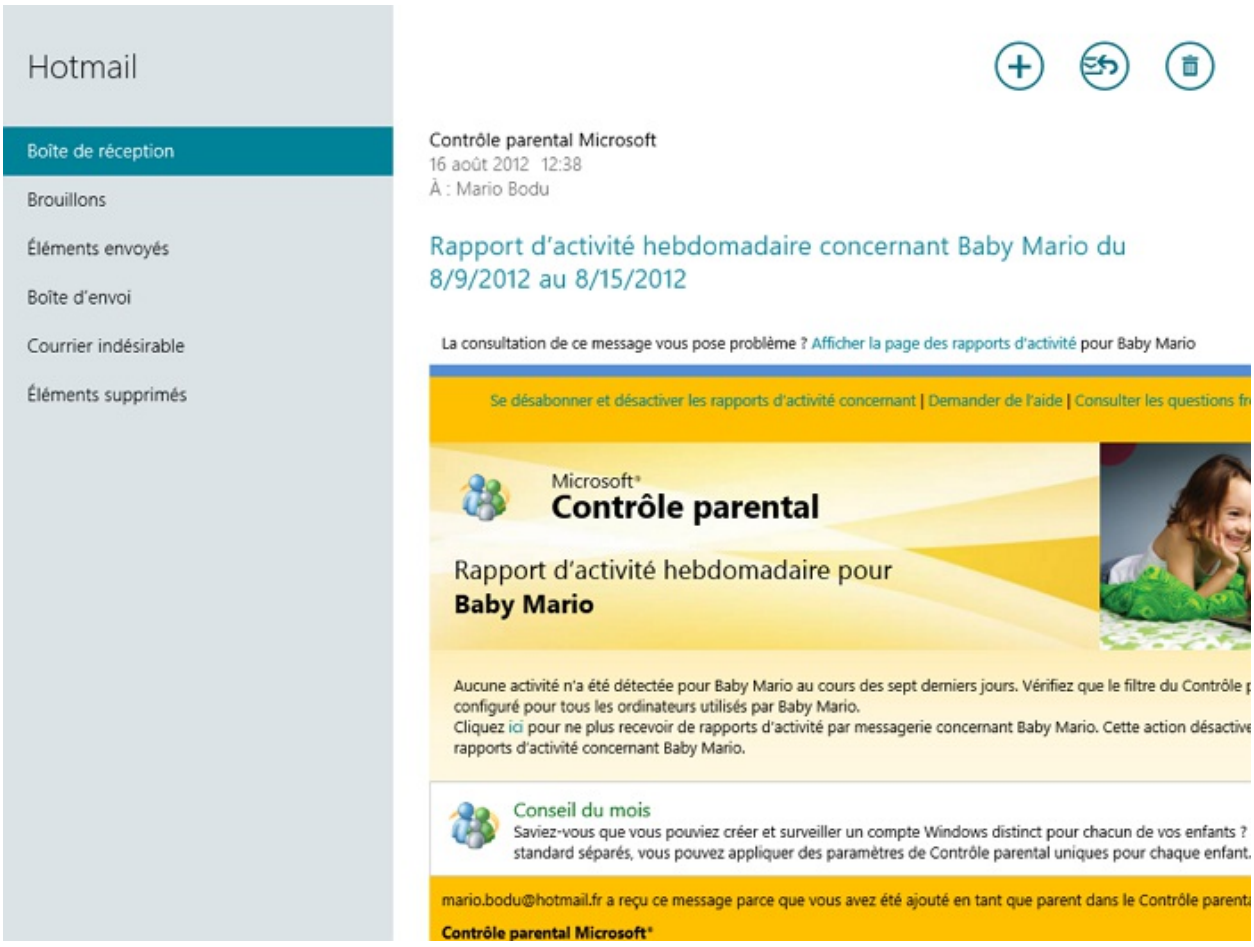
L'enveloppe orange représente vos mails. Avec IMAP, ils sont sur le serveur et sont consultables de partout. Avec POP3, ils sont rapatriés sur une votre ordinateur et ne sont plus consultables depuis un autre endroit.
Nous ne détaillerons pas plus que ça la procédure visant à lier un compte de messagerie à un client lourd car nous allons procéder autrement dans la suite de ce chapitre.

Côté Metro

Metro n’est pas en reste, il existe également plusieurs applications permettant de consulter ses mails. La plus connue est sans doute celle qui est livrée avec Windows 8 et qui porte le nom de **Courrier** :

Tuile de l'application Courrier

Son interface, bien que très épurée, présente à peu près les mêmes fonctionnalités que Thunderbird ou Outlook :



Interface de l'application Courrier

On retrouve la liste des dossiers pour classer ses mails (à gauche) et un mail

ouvert à droite. Cliquez simplement sur le nom de l'un des dossiers pour voir son contenu. Par exemple avec la boîte de réception :

Boîte de réception dans l'application Courrier

Si vous avez choisi d'utiliser un compte Microsoft, votre adresse mail est fonctionnelle et vous pouvez d'ores et déjà utiliser cette application. Dans le cas contraire, il est là encore possible de lier une autre adresse de messagerie à l'application.
Qu'on utilise un logiciel Bureau ou une applications Metro, le principe reste le même : il faut que quelque chose soit installé sur l'ordinateur ou la tablette. Mais il existe un autre moyen de consulter ses mails, sans rien avoir à installer : les webmails.

Les webmails

Si vous avez l'habitude de passer d'un ordinateur à l'autre (travail, domicile, etc.) ou même de votre ordinateur à votre tablette, utiliser un client lourd tel que Thunderbird, Outlook ou l'application Courrier n’est pas le plus adapté. En effet, si vous souhaitez retrouver la même interface partout, vous devrez l’installer sur toutes vos machines (et encore faut-il que vous en ayez le droit, ce qui n’est pas forcément le cas au travail par exemple). Entrent alors en

scène les **webmails**.
Les webmails sont, comme leur nom l'indique (oui, bon, plus ou moins), des logiciels de gestion de mails... sur le Web. Le principe est exactement le même que pour les clients lourds, sauf que tout se passe dans une page Web. Pour envoyer et recevoir vos mails, vous devez alors visiter une page Web, au même titre qu'un site Web classique. Ce sont donc des navigateurs tels que Firefox, Chrome ou encore Internet Explorer qu'on utilise dans ce cas. Tout cela est bien sûr sécurisé par un identifiant et un mot de passe.
Cette fois, tout comme avec le protocole IMAP dont nous parlions plus tôt, les mails restent stockés chez votre fournisseur de mail. Vous pouvez donc les consulter depuis n'importe quel ordinateur. Et comme un simple navigateur Web suffit, vous pouvez consulter vos mails depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet. Royal !
Les webmails les plus connus, sont Outlook (la *version Web* du client lourd de Microsoft cité plus tôt), Yahoo! Mail (Yahoo) et Gmail (Google) :

Logo de Outlook.com

Logo de Yahoo Mail

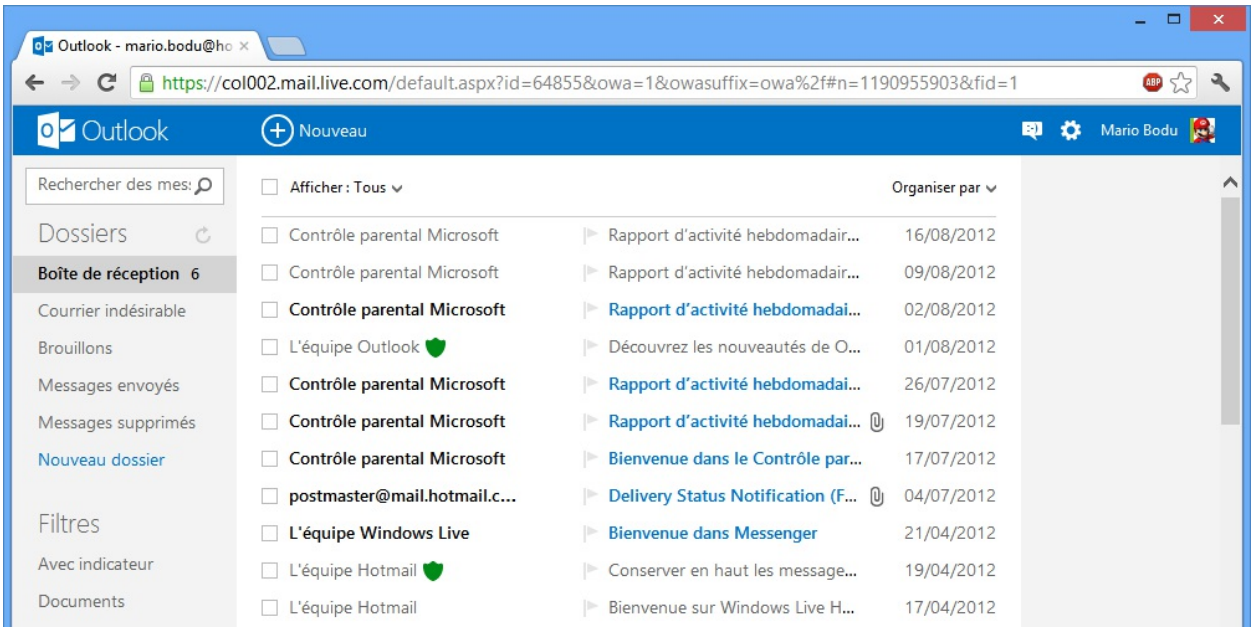
Logo de Gmail

Vous croiserez également probablement Hotmail, qui n'est autre que l'ancien nom de la version Web d'Outlook.

Si vous utilisez un compte Microsoft, vous avez accès au webmail de Microsoft, Outlook. Il vous suffit de vous rendre sur la page www.outlook.com et de vous connecter (le mot de passe est alors le même que celui que vous utilisez pour vous connecter à Windows 8) :

Connexion à Outlook.com avec votre compte Microsoft (si vous en avez un)

Avec l'application Courrier, cette étape n'avait pas lieu d'être puisque vous étiez déjà identifiés à Windows 8 avec votre compte Microsoft. Une fois connectés, vous avez accès à votre boîte de réception.



Boîte de réception du webmail Outlook

Comme vous pouvez le constater, tout se passe dans le navigateur Web. Il n'y

a pas de différence fondamentale entre l'interface d'un client lourd et celle d'un webmail. La plus grosse nuance est qu'avec un webmail, le logiciel utilisé est le navigateur Internet (ici Chrome). En général cependant, les webmails possèdent un peu moins de fonctionnalités. Cela dit, pour une utilisation simple des mails, je peux vous assurer que cela sera suffisant. Selon le webmail que vous choisissez, l'interface est quelque peu différente, mais le principe est toujours le même.
Si vous avez choisi de ne pas utiliser de compte Microsoft, vous n'avez donc peut-être pas encore de compte de messagerie. Que diriez-vous d'en créer un ? Et pour varier un peu les plaisirs, je vous propose d'utiliser le fournisseur de mail Yahoo.

Création d'une nouvelle adresse : l'exemple de Yahoo

Maintenant, place à la pratique ! Nous allons voir comment créer votre compte de messagerie. Le but ici est double :

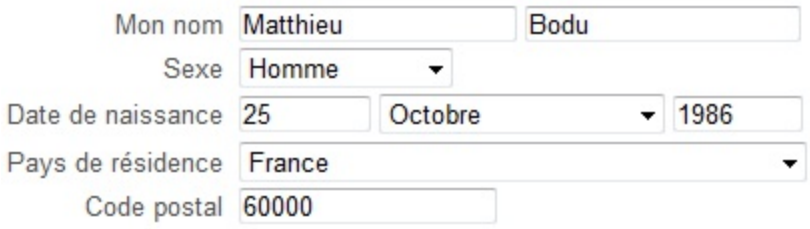
- avoir une adresse mail (peut-être votre première) ;
- apprendre à créer un compte sur un site Web.

Créer un compte sur un site Web est quelque chose de très courant. Savez-vous par exemple qu'il est possible de se créer un compte sur le Site du Zéro ? Cela vous permet par exemple d'intervenir dans les forums pour échanger avec les autres membres. D'un site à l'autre, la façon de créer un tel compte est relativement similaire. Ici, nous allons créer un compte sur le site de Yahoo, qui propose un des webmails les plus connus.
Alors pourquoi Yahoo ? Eh bien pour la même raison que pour le choix du navigateur : il faut bien en choisir un. Ils ont tous leurs avantages et leurs inconvénients. L'un des avantages de Yahoo est que sa boîte de réception est très claire et intuitive. Idéal pour débuter !

Si plus tard vous décidez d'utiliser un client lourd (Thunderbird, Outlook ou l'application Courrier), il faudra le lier à un compte. Vous pourrez le faire avec celui que nous allons créer ici, mais nous ne verrons pas comment. En effet, nous allons nous concentrer sur l'utilisation des webmails.

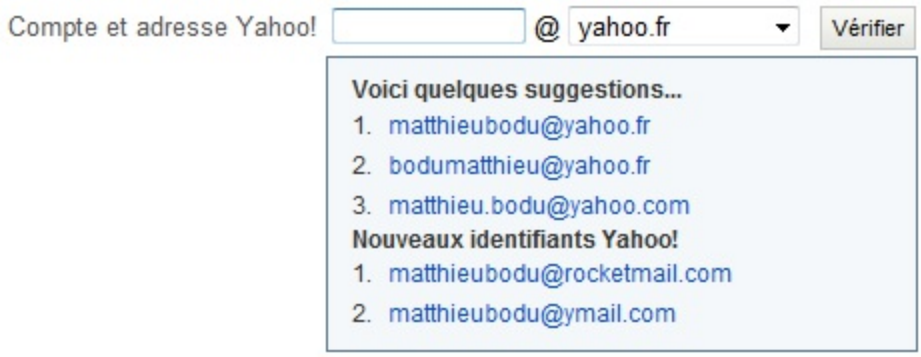
Si vous avez déjà un compte de messagerie (celui de votre compte Microsoft, celui fourni par votre FAI, etc.), rien ne vous empêche de tout de même suivre cette partie. Autrement dit : rien ne vous empêche d'avoir plusieurs comptes de messagerie (et donc plusieurs adresses mail). À vrai dire, c'est même très courant.
Pour commencer, rendez-vous sur le site Web de Yahoo (www.yahoo.fr) et cliquez sur le bouton suivant :

Sur la page suivante, cliquez sur le bouton `Créer un compte` (situé en bas de la page à l'heure où j'écris) pour arriver sur un formulaire d'inscription. Ce type de formulaire est très courant sur Internet : à chaque fois que vous vous inscrirez sur un site, vous rencontrerez un formulaire de ce type (un peu moins long en général).
Première étape, quelques informations personnelles :



Création de compte Yahoo, étape 1

Deuxième étape : le choix de l'adresse mail. C'est un choix important car une fois le compte créé, vous ne pourrez plus modifier cette adresse. Faites donc bien attention et réfléchissez bien avant de continuer. Deux choses sont à définir : votre **nom d'utilisateur** et le **domaine** de votre adresse. Pour le domaine, les choix sont limités à ceux fournis par Yahoo. Pour le nom d'utilisateur, des suggestions vous sont faites, mêlant votre nom et votre prénom mais vous pouvez choisir ce que vous voulez (tant que cette adresse n'est pas déjà prise).

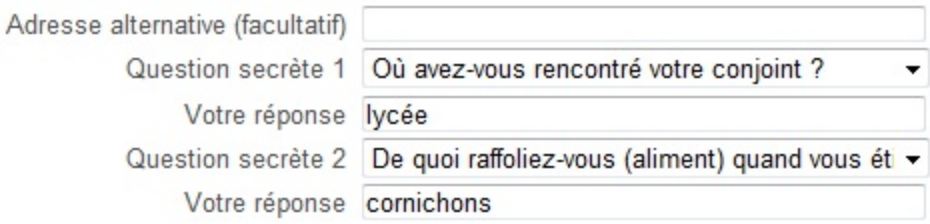


Création de compte Yahoo, étape 2

Voici un petit conseil : faites simple. Vous donnerez probablement cette adresse à des proches, donc choisissez une adresse qu'ils pourront facilement retenir. Une habitude relativement courante est d'utiliser le format suivant : **prénom.nom**@domaine.fr. Mais ce n'est pas une obligation, vous faites comme bon vous semble. Vous pouvez même utiliser un pseudonyme comme nom d'utilisateur.
Vient ensuite le choix du mot de passe. Yahoo vous indique le degré de « sécurité » du mot de passe. Pour qu'un mot de passe soit sûr (c'est-à-dire difficile à deviner par un humain comme par une machine), il faut qu'il comporte plusieurs types de caractères : des lettres et des chiffres bien sûr, mais aussi des caractères spéciaux comme +, #, @, etc. Évitez d'utiliser un mot du dictionnaire courant (chaise, voiture, etc.) ou même un prénom.

Création de compte Yahoo, étape 3

Dans la suite du formulaire, on vous demande une adresse mail facultative. Si vous êtes en train de créer votre première adresse, il vous sera difficile de remplir ce champ. 😛 Ce n'est pas un souci, il est facultatif. Vous devez ensuite définir et répondre à deux « questions secrètes ». Ce sont les questions qu'on vous posera au cas où vous oubliez votre mot de passe :



Création de compte Yahoo, étape 4

Enfin, on vous demande de recopier un code :

Création de compte Yahoo, étape 5

Ce code est là pour empêcher des automates de créer des comptes de messagerie. Imaginez que des milliers de comptes soient créés à la seconde par un automate mis en place par une personne mal intentionnée : les serveurs de Yahoo seraient vite saturés et votre compte de messagerie deviendrait inaccessible. Vous croiserez souvent de tels codes de sécurité sur le Web. Enfin, cliquez sur le bouton `J'accepte` pour valider. Cela vous mènera à une dernière page qui résume les informations que vous avez données dans le formulaire.

Un « piège » souvent rencontré dans ce genre d'inscription est la petite case à décocher, présente sous le bouton Continuer (voir la capture d'écran ci-dessous). Si vous laissez cette case cochée, vous recevrez de la pub (car c'en est) de la part de Yahoo. Alors, à moins que vous ne soyez tentés par de tels messages, je vous conseille de décocher cette case.

Case à décocher pour ne pas recevoir les pubs de Yahoo

Votre compte de messagerie est à présent créé, félicitations ! Découvrons à présent l'interface de gestion des mails de Yahoo.

Lire, classer et envoyer des mails

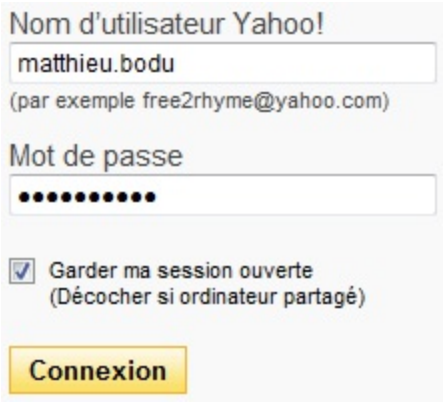
Je vous l'ai dit tout à l'heure : l'interface d'un webmail est relativement proche de celle d'un client lourd. Bien sûr, chacun a ses petites spécificités et les fonctionnalités sont souvent plus nombreuses sur un client lourd. Mais le but de cette partie est de vous apprendre le fonctionnement général d'une interface de gestion de mail. L'interface, la voici justement :

Cliquez sur l'image pour l'agrandir (n'hésitez pas à l'ouvrir dans un nouvel onglet)

Se connecter au webmail

Si vous avez créé votre compte à l'instant, vous avez été dirigé directement sur l'interface de gestion des mails. Mais la prochaine fois que vous voudrez vous y connecter, vous devrez vous rendre à nouveau sur le site de Yahoo (www.yahoo.fr, que je vous conseille de mettre dans les favoris). Cette fois, au lieu de cliquer sur `Créer un compte`, vous devrez entrer votre nom

d'utilisateur et votre mot de passe :



Connexion au Webmail

Ce qui est génial avec les webmails de ce type, c'est que vous pouvez faire cette manipulation depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet ! Chez un ami, à l'école, au boulot, etc. Vous n'avez pas besoin de votre ordinateur personnel.

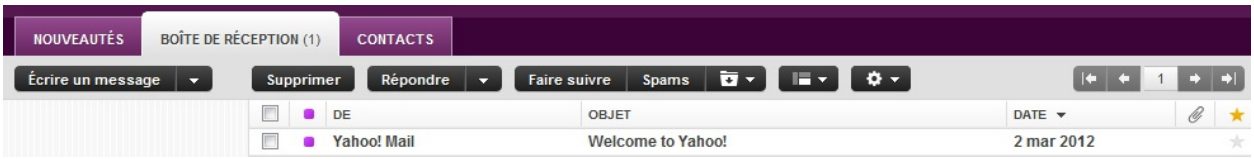
Prenez tout de même garde à la case Garder ma session ouverte : elle permet de s'affranchir de l'étape de connexion. Autrement dit, vos identifiants ne vous seront plus demandés. C'est quelque chose de très pratique sur votre ordinateur. En revanche, si vous êtes sur un ordinateur public, vous devez absolument décocher cette case. Si vous ne le faites pas, la personne qui utilisera cet ordinateur après vous aura accès à vos mails !

Lire ses mails

Sur l'interface de gestion des mails, remarquez le petit *1* à côté de *Boîte de réception*, dans le volet de gauche :

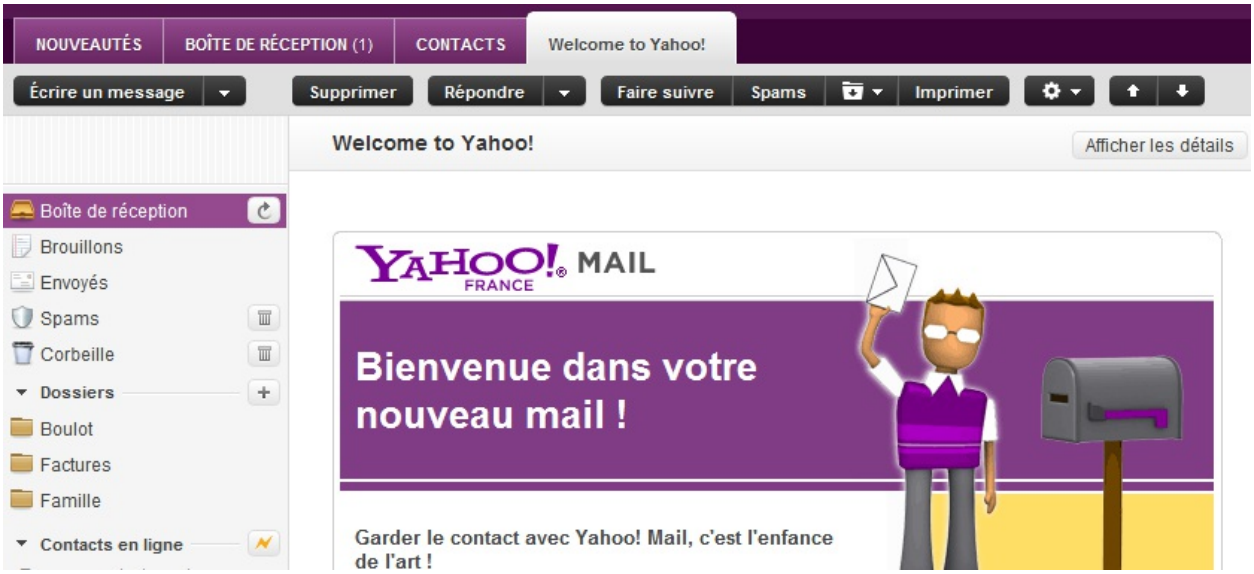
1 mail non lu

Il signifie que vous avez (déjà !) un mail. Si vous cliquez sur ce bouton, vous aurez accès à la liste de vos mails :



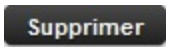
Liste des mails dans la boîte de réception

Pour l'instant, il n'y en a qu'un. C'est un mail de bienvenue de Yahoo, ce qui nous permet d'avoir un bon exemple. Cliquez dessus pour ouvrir un nouvel onglet dans l'interface (le nom de l'onglet correspond à l'objet du mail) :



Mail ouvert

Maintenant que vous avez lu le premier mail de votre nouveau compte de messagerie, vous pouvez le supprimer à l'aide du bouton correspondant :



Bouton supprimer

Mais si vous souhaitez le conserver, vous pouvez également le classer. Voyons ça tout de suite.

Classer ses mails

Certains mails sont aussi importants que des papiers administratifs classiques : il faut alors les conserver. Pour éviter d'inonder votre boîte de réception et,

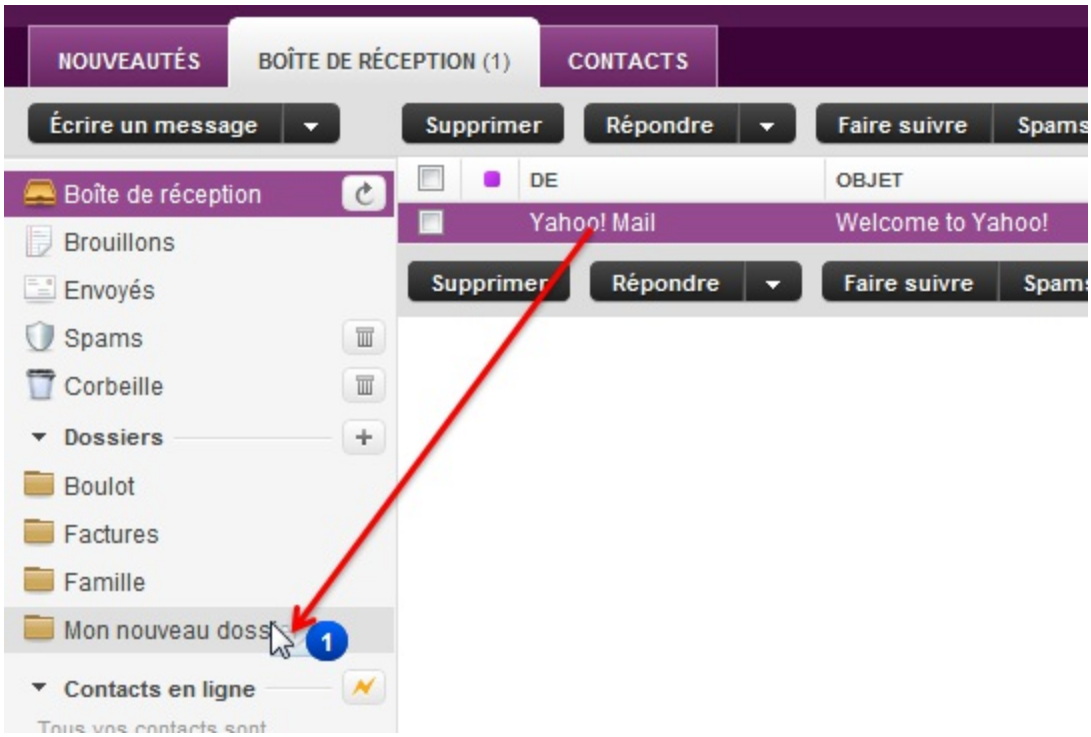
surtout, pour mettre un peu d'ordre dans tout ça, la plupart des comptes de messageries permettent de créer des *dossiers*.
Commençons par créer un nouveau dossier dans l'interface de Yahoo. Pour cela, cliquez sur le bouton +, présent dans le volet de gauche :

Dossiers du Webmail

Un formulaire apparaît, vous invitant à donner un nom au nouveau dossier :

Donner un nom au nouveau dossier

Pour y insérer un mail, faites-le simplement glisser depuis la boîte de réception vers le dossier de votre choix :

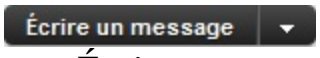


Déplacer un mail

Si vous cliquez sur le nom du dossier, vous aurez accès à son contenu, c'est-à-dire tous les mails que vous y avez insérés depuis la création de votre compte. Vous pouvez passer sans problème d'un dossier à la boîte de réception : il suffit de choisir le bon lien dans le volet de gauche. Au passage, notez que la boîte de réception est très similaire à un dossier. La seule différence est que vous ne pouvez pas supprimer la boîte de réception, à l'inverse d'un dossier (utilisez le clic droit pour cela).
Il existe d'autres dossiers « spéciaux » dans le volet de gauche : le dossier des messages *Envoyés*, les *Spams* ou encore la *Corbeille*. Je pense que vous aurez compris l'utilité de ces derniers.

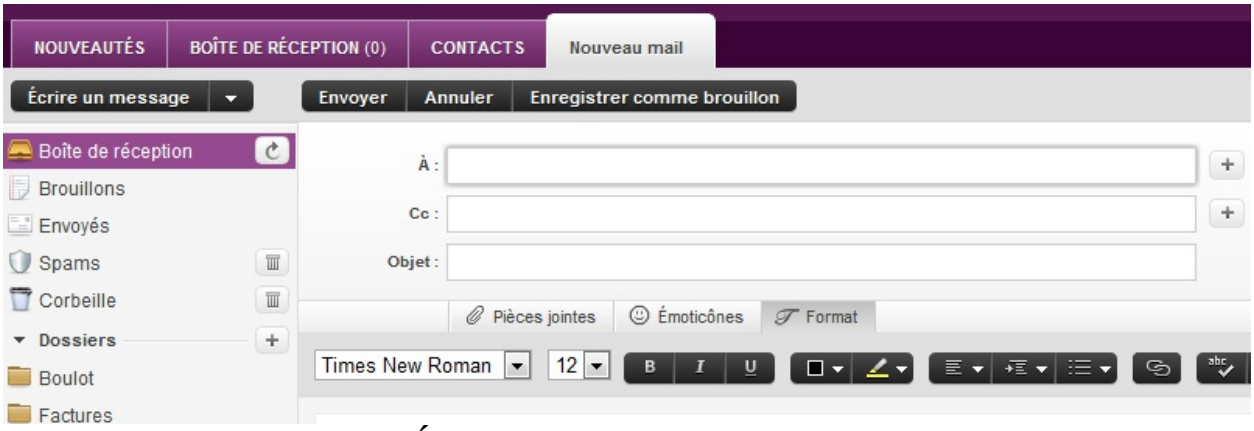
Écrire un mail

Pour écrire un mail (je suis sûr que vous l'auriez trouvé tout seul), appuyez sur le bouton suivant :



Bouton Écrire un message

Un nouvel onglet s'ouvre dans l'interface de Yahoo :



Écriture d'un nouveau mail

Les différents champs d'un mail

Écrire un mail, c'est remplir un formulaire : il y a des champs à compléter, certains sont obligatoires et d'autres non. Les voici :

- **À** : adresse mail du destinataire. Vous pouvez mettre plusieurs adresses en les séparant par des virgules. Ce champ est bien sûr obligatoire ; 😉
- **Cc** : signifie « copie carbone ». Ce champ permet de « mettre en copie », comme on dit, un destinataire à qui le mail n'est pas directement adressé mais qui le concerne quand même. Par exemple, si vous envoyez un mail à votre collègue à propos du projet truc-bidule qui intéresse fortement votre chef, vous pouvez mettre ce dernier en copie. C'est une façon de tenir au courant la personne, en quelque sorte ;
- **Cci** : même principe que *cc* mais cette fois, les autres destinataires ne verront pas que les personnes en *cci* ont également reçu le mail. Le *i* signifie « invisible ». Vous rencontrerez peut-être *bcc* (« blind carbon copy », à l'anglaise) ou même *ccc* (« copie carbone cachée ») : c'est exactement la même chose ;
- **Objet** : mettre un objet à un mail permet au destinataire d'avoir une idée du contenu avant même de l'ouvrir. Cela permet également de retrouver un mail reçu de longue date, parmi des centaines d'autres mails. Ce champ n'est pas obligatoire mais comme il est très pratique pour le destinataire, il est fortement conseillé de le remplir avec soin ;
- **Contenu du mail** : Évidemment, le contenu du mail. Un mail sans

contenu, ça ne sert pas à grand chose.

Dans la pratique, on utilise assez peu le *cci*. Mais il peut être utile pour envoyer un mail à plusieurs personnes qui ne se connaissent pas entre elles. En effet, en mettant toutes les adresses mails dans le champ *À*, tous les destinataires pourront voir les adresses des autres, ce qui n'est pas extra pour la vie privée. Grâce au champ *cci*, personne ne verra les adresses des autres destinataires. D'ailleurs, personne ne saura qui d'autre a bien pu recevoir le mail. C'est utile pour les lettres d'informations par exemple.

Les pièces jointes

Un mail contient principalement du texte mais ,en théorie, il peut contenir à peu près n'importe quoi. Tous les fichiers de votre ordinateur peuvent être envoyés par mail : photos, musique, etc. Pour attacher une pièce jointe à votre mail, cliquez sur l'onglet `Pièces jointes` puis sur le bouton suivant :

Bouton joindre des fichiers

Une fenêtre d'explorateur Windows va alors s'ouvrir, vous permettant de choisir le fichier à envoyer avec votre mail.
Il existe une limite de taille du mail que vous envoyez. Cela dépend des comptes de messagerie mais bien souvent, le contenu de votre mail ne doit pas dépasser une dizaine de mégaoctets.

Les octets sont l'unité de mesure de la mémoire de votre ordinateur. Je ne vous en ai pas encore parlé car ce n'est pas la priorité lorsqu'on débute. Cela dit, pour des limitations comme la taille des mails, il est bon de connaître quelques notions. Je vous invite à lire l'annexe qui y est consacrée. J'y aborde également la compression de fichiers, pratique très utile dans le cas des pièces jointes.

Répondre à un mail

Une autre façon d'écrire un mail est de faire une réponse à un autre mail. Il suffit de cliquer sur le bouton `Répondre` lorsque vous êtes positionnés sur un

mail reçu. C'est exactement la même chose que ce que nous venons de voir, à part le fait que certains champs sont pré-remplis :

- le champs **À** contient le nom de votre correspondant. Logique ;
- l'**objet** est le même que celui du mail auquel vous répondez, à la différence près qu'un petit mot à été ajouté en début d'objet : *Ref. :* ou *Re :* en général ;
- le **contenu du message** contient le message auquel vous répondez.

Revenons sur ce dernier point. Lors de correspondances par mails, il est de coutume de conserver l'historique des échanges sous les nouveaux mails. Cela permet d'y faire référence mais aussi de se souvenir de tout ce qui a été dit. Très pratique quand on a beaucoup de mails !

Transférer un mail

Pour finir, parlons du transfert de mails. Je ne m'attarderai pas dessus car c'est assez clair, mais sachez que ça existe. Si vous souhaitez partager un mail reçu, parce qu'il ne vous était pas destiné ou bien pour passer l'information, cliquez sur le bouton `Faire suivre` de votre interface de gestion de mails (ou bouton similaire). Tout comme, lorsque vous répondez à un mail, le contenu du message et l'objet sont copiés. Vous n'avez plus qu'à indiquer le destinataire et cliquer sur `Envoyer`.

La sécurité de votre boîte mail

Ça y est ! Vous êtes maintenant en possession d'une magnifique adresse de messagerie. Envoyer et recevoir des mails n'a plus aucun secret pour vous. Il me reste quelques petits détails de sécurité à vous donner avant de clore ce chapitre.

Le spam, la pollution de votre boîte mail

Qu'est-ce que le spam

Avez-vous déjà reçu des appels commerciaux sur votre téléphone ? Ce genre d'appel où le seul but de l'interlocuteur est de vous vendre quelque chose. Parfois, vous n'aviez jamais entendu parler de leurs produits mais ils sont tout de même en possession de votre numéro de téléphone. Et ils en profitent ! Comment ont-ils bien pu faire pour obtenir votre numéro ? Vous l'avez sûrement donné, un jour ou l'autre, à une entreprise peu scrupuleuse qui l'a revendu (ainsi que les numéros de milliers d'autres personnes) à d'autres entreprises... Tout ça en mettant votre numéro de téléphone dans des catégories en fonction de vos centres d'intérêt, de votre âge, etc.
Eh bien pour les mails, c'est exactement la même chose. Comme tous les « canaux de communication » (comme on dit), le mail est un moyen de vous mettre des informations sous le nez, sans que vous ne les ayez demandées. On appelle cela du **spam** (ou **pourriel**, par opposition au courriel). Cela va d'un mail non sollicité reçu de temps en temps à plusieurs centaines de mails par jours ! Dans ce dernier cas, votre boîte mail devient alors extrêmement difficile à gérer, vous l'imaginez.

Comment s'en prémunir

Le meilleur moyen de se prémunir des spams est de ne diffuser votre adresse mail qu'à des personnes de confiance : amis, famille, collègues, etc. À chaque fois que vous devez donner votre adresse mail, posez-vous la question. Évitez par exemple de donner votre adresse mail lorsque vous remplissez un formulaire d'inscription. Typiquement, votre adresse mail est demandée lorsque vous créez une carte de fidélité dans un grand magasin. Il est à peu près certain que ce grand magasin va alors vous envoyer ses offres promotionnelles très régulièrement.

La plupart du temps, une petite case à cocher (ou à ne pas cocher selon son intitulé) est présente sur de tels formulaires. Par exemple : « J'accepte de recevoir les offres promotionnelles de la part de Trucmuche. ». Des lois existent et interdisent en théorie à l'enseigne de vous envoyer des mails si vous n'avez pas coché la case. Mais ces lois ne sont malheureusement pas toujours respectées.

Cela est valable pour les formulaires papiers comme pour les formulaires en

ligne.
Une autre règle d'or concernant la lutte contre le spam : ne publiez jamais votre adresse « en clair » sur Internet, que ce soit sur un forum, sur un commentaire de blog ou quoi que ce soit d'autre. Des automates sont programmés pour parcourir le Web à la recherche de petites choses de la forme *utilisateur@domaine.com*. Si un automate tombe sur votre adresse, il ne se gênera pas pour l'enregistrer dans sa base de données et l'envoyer aux personnes peu scrupuleuses dont je parlais tout à l'heure. Si vraiment vous devez afficher votre adresse mail sur une page publique (pour la transmettre à quelqu'un par exemple), alors utilisez des subterfuges pour qu'un robot ne puisse pas la reconnaître. Par exemple : **shigerum[at]yahoo[point]fr** ou bien **[mon-pseudo]@yahoo.fr** si la personne à qui vous vous adressez connaît votre pseudonyme. Ils ne sont pas très futés ces robots.

Comment s'en débarrasser

Une fois qu'on est « infecté » par un spam, il est difficile de s'en débarrasser. Mais comme dit plus haut, il existe des lois contre ce genre de pratiques. En théorie, un mail commercial ou une lettre d'actualité doit toujours comporter un lien permettant de vous **désinscrire**. Souvent, ce lien est très petit et caché à la toute fin du mail, mais il existe. Si l'entreprise émettrice de ce mail respecte la loi, vous ne devriez plus recevoir de mail de sa part. Malheureusement, certains spams sont tenaces. Certains n'ont pour seul contenu qu'un lien vers un site (souvent peu fréquentable) et aucun moyen de contacter le destinateur. Bien sûr dans ce genre de spam, aucun lien de désinscription n'existe. Il est alors très difficile, voir impossible, de se débarrasser de la chose. Comme pour les virus, la meilleure défense sera la prévention. Tiens, et en parlant de virus, qu'en est-il dans les mails ?

Virus et bonnes pratiques

Un spam, c'est embêtant, mais ça ne nuit pas tant que cela (tant que ça reste rare). Par contre, les virus, cela peut devenir beaucoup plus problématique ! Je vous l'avais dit dans le chapitre sur la sécurité de votre ordinateur, j'en remets une couche : les virus se propagent également via les mails.

Les spams sont concernés, mais pas seulement ! Vos proches peuvent eux aussi vous envoyer des virus (à leur insu bien évidemment). Cela passe bien souvent par des mails de « chaîne ». Vous en avez peut-être déjà croisés : vous recevez un mail expliquant que si vous ne transmettez pas ce mail à au moins 15 personnes, une petite fille va mourir dans d'atroces souffrances. Ces mails contiennent bien souvent un lien vers un virus ou tout autre moyen de vous contaminer.
D'autres types de mails vérolés sont les mails « comiques ». Ils contiennent un fichier (un diaporama ou une animation quelconque) qui se veut drôle mais qui peut également contenir un virus. Bien sûr, ce n'est pas toujours le cas. Mais c'est un moyen de propagation très fréquent. À vous de voir si vous voulez vous en préserver ou non. Autrement dit : à vous de voir si vous ouvrez ces fichiers sur votre ordinateur ou non.
En règle général, le mieux est d'éviter d'ouvrir des mails comportant un objet « anormal », **qu'il vienne d'un proche ou d'un inconnu**. En effet, certains virus utilisent le carnet d'adresse de la personne infectée pour se propager. Dans ce cas, tous les proches de cette personne recevront un mail de sa part, sans qu'elle-même ne le sache. Mais l'objet du mail devrait vous alerter. Typiquement, si vous recevez un mail de votre voisin qui ne parle pas un seul mot d'anglais, avec pour objet « Hello my friend I have something totally awesome for you!! », alors il est préférable de ne pas l'ouvrir.

En résumé

- Une adresse mail est de la forme nom@domaine. Exemple : shigerum@yahoo.fr
- Les fournisseurs de compte de messagerie les plus connus sont GMail (Google), Yahoo Mail (Yahoo), Outlook (Microsoft). Les FAI fournissent généralement un compte de messagerie avec l’accès Internet.
- Il est tout à fait possible d’avoir plusieurs adresses de messagerie. C'est simplement comme avoir plusieurs numéros de téléphone.
- Deux types d’outils existent pour consulter et envoyer des mails : les clients lourds (les applications comme Courrier ou les logiciels comme Thunderbird) et les clients Web (tels Outlook ou Yahoo Mail).
- Clients lourds et webmails fonctionnent, dans les grandes lignes, de la même façon : il est possible de classer ses mails dans des dossiers, de les

mettre dans une corbeille, etc.

- Lorsqu’on envoie un mail, il est possible de mettre une autre personne que le destinataire en copie. On peut aussi mettre des personnes en copie « cachée », afin que les autres destinataires ne puissent pas voir que ces personnes ont également reçu le mail.
- Un mail peut contenir des pièces jointes (des fichiers de tout type) en plus du corps du message.
- Pour des raisons de sécurité et afin d’éviter les « spams », évitez de donner votre adresse mail un peu partout et de participer aux chaînes de mails.

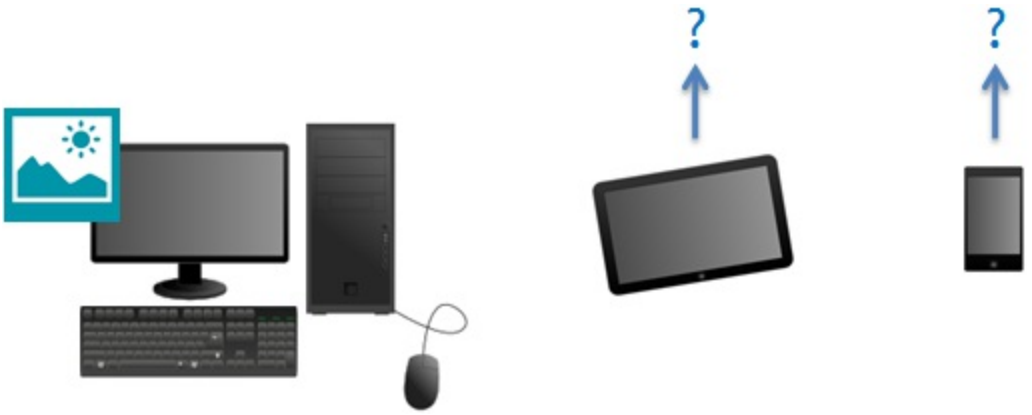
Chapitre 14

La tête dans les nuages

Les clichés font la vie dure aux informaticiens. On a souvent l'image du « geek » un peu rude, campant derrière son ordinateur un paquet de chips à la main. Mais les informaticiens sont en réalité de véritables poètes, sensibles et imaginatifs. Si, si, je vous assure. Ils ne disent pas qu'ils visitent une page Web, mais qu'ils *naviguent*. Ils n'ont pas un dispositif de placement de curseur à l'écran, mais une *souris*. Ils ont également inventé le principe du *nuage*, qui va nous intéresser pour la fin de cette partie consacrée à Internet. Oui, dans ce chapitre, nous allons prendre de la hauteur et faire un petit tour là-haut, la tête dans les nuages.
Mais qu'est-ce que ce fameux concept de nuage (plus souvent appelé « cloud », à l'anglaise) ? Pour faire simple, le nuage permet d'accéder à vos données depuis n'importe où, grâce à Internet. Que vous vous trouviez chez vous, au travail, à l'école ou même à l'autre bout de la planète, vos documents vous suivent.
Dans ce chapitre, nous commencerons par définir plus en détails ce concept du nuage, avant d'en voir une application pratique avec les outils **SkyDrive**, inclus par défaut dans Windows 8. Bon vol !

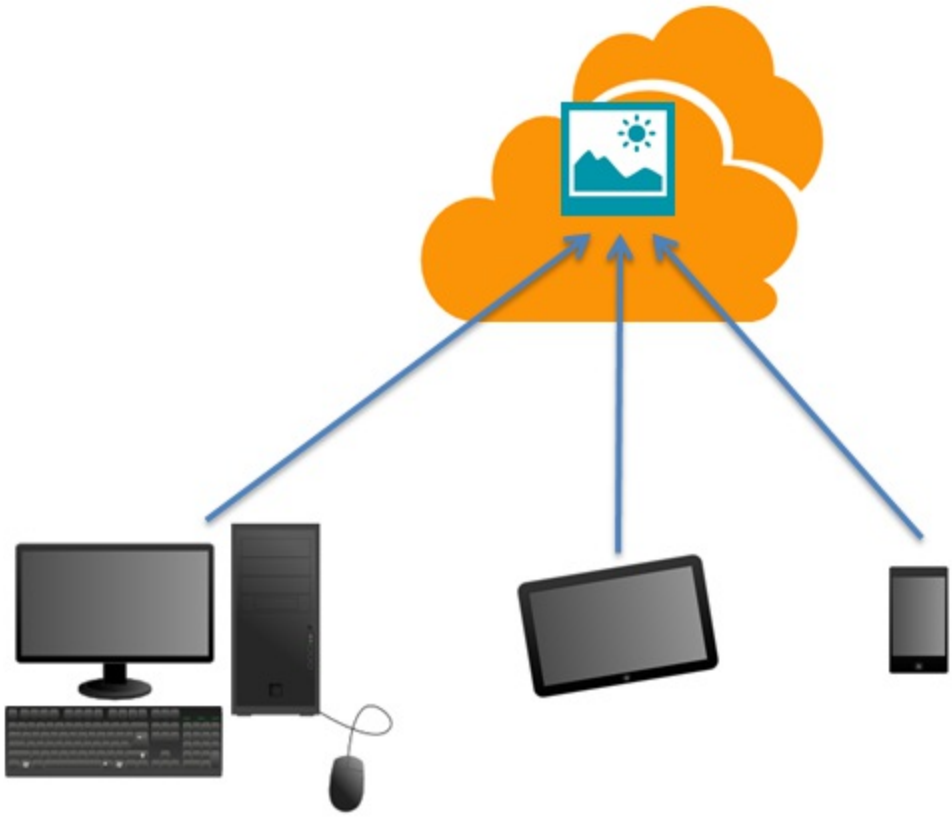
Le « cloud computing » ?

Le *cloud computing*, aussi appelé « informatique dans les nuages » (les joies de la traduction des termes informatiques…), est un *concept*, une *façon d'utiliser* un outil informatique. Pour illustrer ce principe, je vais prendre un exemple simple : vous disposez d'un fichier photo sur votre ordinateur et vous souhaitez l'emmener partout avec vous, comme une photo que vous garderiez dans votre portefeuille. Je parle bien de la version numérique de cette photo, la solution consistant à l'imprimer est donc exclue (je vous vois venir). Vous devez pouvoir accéder à votre photo depuis n'importe quel appareil : votre ordinateur bien sûr (pour l'instant c'est facile, elle est encore dessus), mais aussi votre téléphone portable, votre tablette, ou même un autre ordinateur.



Si ma photo est sur mon ordinateur, comment puis-je y accéder depuis ma tablette ou mon téléphone ?

L'emplacement de la photo est représenté par le symbole bleu. Elle se trouve pour l'instant sur l'ordinateur. Comment y accéder depuis un autre périphérique ? Pour répondre à cette question, je vous en pose une autre : quel est, de nos jours, le point commun entre tous ces appareils ? Pour peu que votre téléphone soit relativement récent, la réponse est simple : ils sont connectés à Internet. Dès lors, une solution possible permettant d'accéder à la photo depuis n'importe quel appareil serait de la placer, non pas sur l'un d'eux, mais « sur » Internet. On dit alors qu'on met la photo « dans le nuage » ou, à l'anglaise, « dans le cloud » :



Cette fois la photo est dans le cloud, accessible de partout

On remet ainsi sur un pied d'égalité tous les appareils car plus aucun d'entre eux n'est « propriétaire » de la photo. Tous, pour y accéder, doivent aller la chercher dans le cloud. Bien sûr, il est toujours possible de récupérer la photo pour la stocker « localement » sur l'un des appareils, mais ce n'est plus forcément nécessaire. Tout cela est vrai avec n'importe quel type de fichier : photos, vidéos, musiques, documents, etc.
Ce schéma ne vous rappelle-t-il pas quelque chose ? Nous en avions vu un similaire dans le chapitre sur les mails, lorsque nous avons parlé de la différence entre POP3 et IMAP. Souvenez-vous, je vous avais dit qu'avec le protocole IMAP, les mails restaient en permanence sur Internet, sur le serveur du fournisseur de mail. Nous ne faisions que les consulter depuis l'un des nos appareils connectés. Eh bien sans le savoir, vous utilisiez déjà le principe du cloud !

Pourquoi parle-t-on de « nuage » dans ce cas ? Ne pouvions-nous pas nous contenter de dire « on met la photo sur Internet » ? C'est pour perdre les débutants avec des termes techniques, c'est ça ?

Dans la plupart des cas que vous rencontrerez, vous pourrez très bien dire cela, effectivement. Mais comme je vous le disais, le « nuage » est un concept général. Il représente Internet dans bien des cas, mais il représente avant tout un « tiers » vers lequel on délègue une tâche habituellement faite sur notre ordinateur. Dans notre exemple, il s'agit du stockage de la photo. Ce n'est plus notre disque dur qui la contient, mais un « quelque-chose-dans-le-nuage ». Ce quelque chose, on ne sait pas toujours exactement ce qu'il est et comment il est géré mais peu importe, il est là et nous l'utilisons.
Pour la petite histoire, on utilise le terme de « nuage » car sur les schémas techniques de réseaux informatiques, les parties qui ne sont pas à la charge de leurs administrateurs sont habituellement représentées par… des nuages. Typiquement, quand Internet doit être représenté sur le schéma du réseau d'une entreprise, il est illustré par un nuage. Avec le développement des solutions de « cloud » pour les particuliers, le terme de « nuage » est passé des schémas technique au langage courant. C'est aussi simple que ça.
Bref, revenons à notre photo. Celle-ci se trouve désormais dans le nuage et est donc accessible depuis n'importe quel appareil. Parfait. Le problème, me direz-vous, c'est qu'il faut nécessairement être connectés à Internet pour accéder à la photo. C'est effectivement le point noir de ce système. Sans connexion, point de nuage, point de photo. Cela dit, de nos jours, ne pas avoir de connexion Internet est plutôt rare et le sera de plus en plus. Qu'on utilise le réseau de la maison, la connexion 3G ou 4G du téléphone ou de la tablette, le réseau Wi-Fi public de la bibliothèque du coin, les points d'accès ne manquent pas et continuent de se disperser et de se diversifier tous les jours.
Il ne s'agit ici que d'un exemple parmi beaucoup d'autres. Le *cloud computing* regroupe bien d'autres concepts bien plus abstraits. Pour les entreprises notamment, il est possible de mettre dans le cloud des serveurs complets (vous savez, ces gros ordinateurs qui nous fournissent des services tels que les mails par exemple). Les entreprises qui possèdent ces serveurs n'ont donc plus besoin de les gérer puisque c'est fait par quelqu'un d'autre, quelque part dans le cloud. Cela est probablement un petit peu abstrait pour vous pour le moment et c'est bien normal, ce type de cloud est principalement destiné aux experts informatiques des entreprises.
Je finirai cette petite introduction au cloud computing avec une petite mise en garde, tout de même : faites attention à vos données. En effet, il est bien beau de stocker ses documents quelque-part-dans-le-cloud, laissant leur bonne gestion à une entreprise (Microsoft ou autres), mais vous perdez par la même

occasion le contrôle sur ces mêmes documents. Qu'adviendrait-t-il si, du jour au lendemain, Microsoft disparaissait ? Eh bien vos données disparaîtront avec. « Oh mais Microsoft ne peut pas disparaître, c'est impossible ! », diront certains. Peut-être est-ce improbable, mais ce n'est certainement pas impossible. Et sans parler de disparition, qui pourrait bien empêcher Microsoft de rendre l'accès au cloud payant, du jour au lendemain ? Voilà qui est déjà plus envisageable… Bref, tout cela pour vous dire que le cloud est une bien bonne idée, mais qu'il faut toujours rester conscient de ce que vous faites quand vous les confiez à quelqu'un. Voilà qui est dit.
Bon, je suis sûr que cette petite partie théorique vous aura passionnés, mais rien n'est plus parlant et plus intéressant que la pratique. Pas vrai ? Passons donc tout de suite à l'utilisation d'une solution de cloud intégrée à Windows 8 : SkyDrive.

L'application SkyDrive

Pour goûter aux joies du cloud, nous allons utiliser le service **SkyDrive**. Ce dernier va nous permettre d'envoyer des fichiers sur le cloud, de les récupérer, de les partager avec des amis (toujours via le cloud), etc. C'est un service parmi d'autres, qui a donc ses atouts et ses défauts. Une de ses forces (qui me pousse à vous présenter celui-ci plutôt qu'un autre) est qu'il est très bien intégré au sein même de Windows 8. La raison de ce rapprochement est très simple : Windows 8 comme SkyDrive sont tous deux édités par un certain… Microsoft.
Comme la plupart des services que vous utiliserez sur Internet, il est nécessaire d'avoir un compte utilisateur pour utiliser SkyDrive. Il n'est en effet pas question que les fichiers que vous déposez sur votre cloud soient accessibles par n'importe qui !
Si vous avez créé un compte Microsoft pour vous connecter à Windows 8 (je vous invite à relire le premier chapitre si vous ne voyez pas de quoi je veux parler), alors votre compte SkyDrive est déjà opérationnel : c'est le même. En revanche, si vous aviez choisi un « compte local » pour Windows 8, il faudra créer un nouveau compte SkyDrive. Si tel est votre cas, rendez-vous à l'adresse http://www.skydrive.com et cherchez un bouton tel que *Créer un compte* ou *S'inscrire*. La démarche sera sensiblement la même que lorsque nous avons créé un compte Yahoo dans le chapitre précédent.

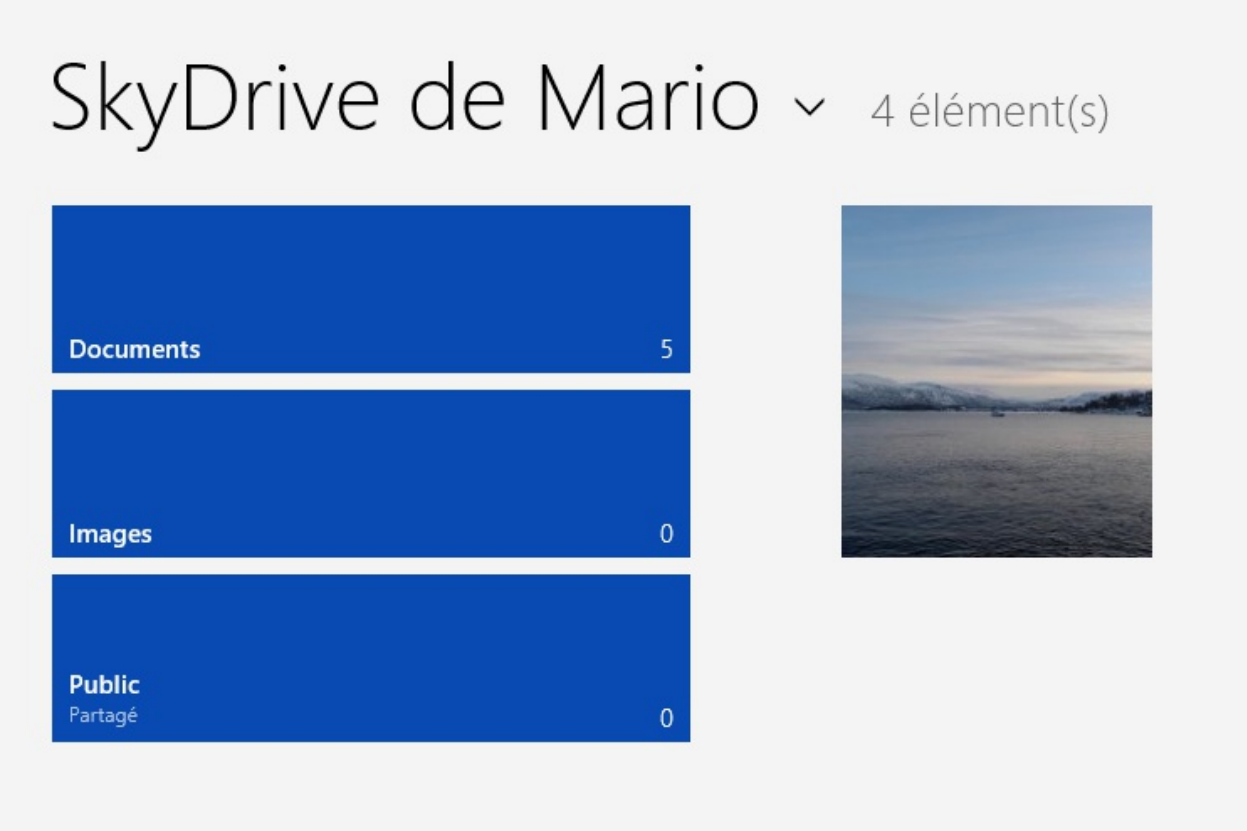
Vous avez votre compte ? Bien, passons donc aux choses sérieuses !

Petite présentation de notre nouveau jouet

L'application SkyDrive est installée par défaut dans Windows 8. Vous n’avez donc même pas besoin de passer par le store, mais simplement d’ouvrir l’application en cliquant sur sa tuile :

Tuile de l’application SkyDrive

Comme la plupart des applications Metro, SkyDrive est très sobre et présente des éléments sous forme de grosses tuiles :



SkyDrive ouvert

SkyDrive permet de gérer des fichiers et des dossiers dans le cloud, de la même manière que s'ils étaient sur l'ordinateur local. On retrouve donc une arborescence de dossiers, dans lesquels on peut mettre d'autres dossiers et des fichiers, etc. Dans l'application SkyDrive, les dossiers sont représentés par des rectangles bleus et les fichiers sont représentés par des carrés dont la forme varie selon le type du fichier. Sur l'image ci-dessus par exemple, j'ai trois dossiers : Documents, Images et Public. Le petit chiffre présent sur les icônes des répertoires indiquent le nombre de fichiers qu'ils contiennent. À côté de mes répertoires, j'ai un fichier photo représenté par... la photo en question.
Bref, à part la présentation qui change un petit peu, l'idée est exactement la même qu'avec l'explorateur Windows que vous connaissez bien.

Envoyer un fichier sur le cloud

Si vous n'avez jamais utilisé SkyDrive, vous devriez avoir trois dossiers vides créés par défaut (Documents, Images et Public) mais aucun fichier. Nous allons donc envoyer sur notre cloud notre premier fichier, une photo par exemple.
Commencez par faire un clic droit (ou taper du doigt si vous avez une tablette) quelque part dans l'interface de SkyDrive pour faire apparaître le menu contextuel et cliquez sur le bouton `Télécharger` :

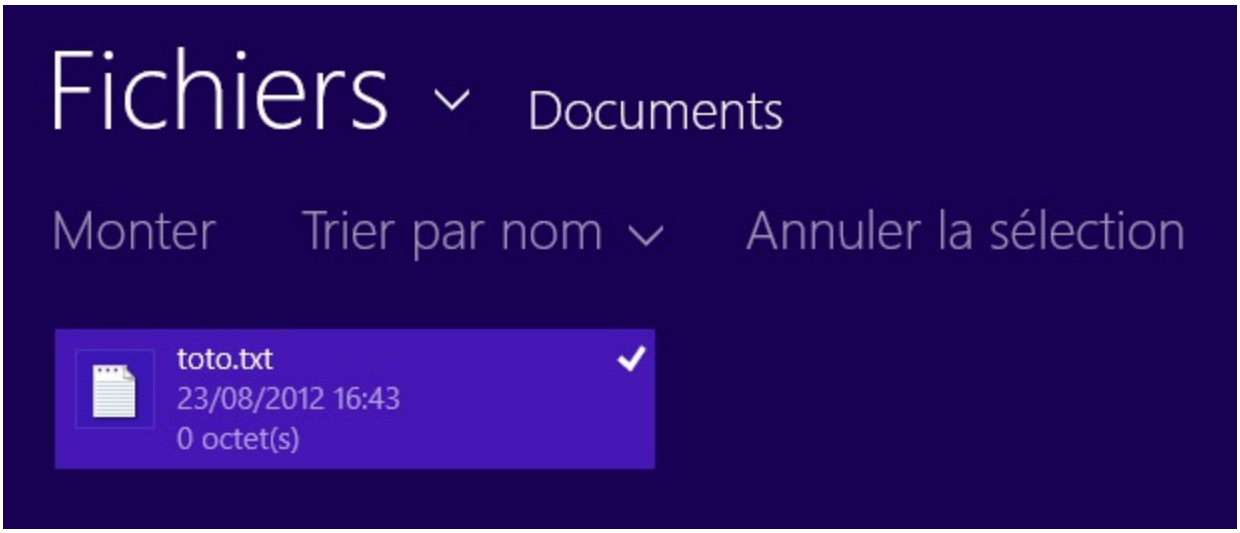
Bouton Télécharger de SkyDrive

L'application bascule alors dans un mode permettant de choisir un fichier sur le disque dur. Là encore, le principe est le même qu'avec l'explorateur Windows, seule la présentation change.

Choix d'un fichier à envoyer dans SkyDrive

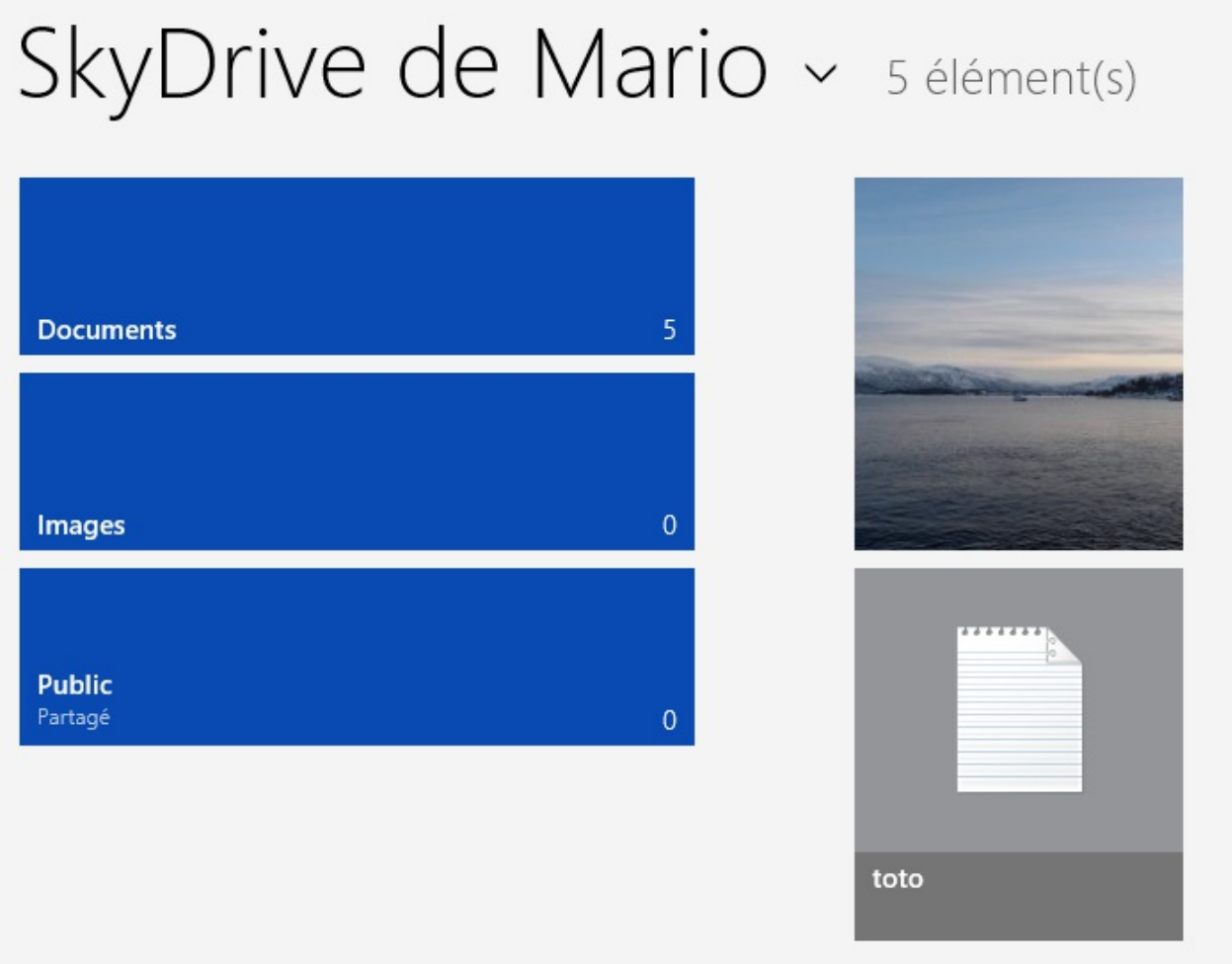
Petite astuce : cliquez sur la petite flèche située à côté de Fichiers pour faire apparaître des raccourcis vers les endroits les plus importants de l'arborescence de Windows : Ordinateur, les bibliothèques, etc.

Dans mon cas, je choisis mon fichier texte, situé dans ma bibliothèque Documents :



Fichier sélectionné dans SkyDrive Metro

Il ne me reste plus qu'à cliquer sur le bouton `Ajouter à SkyDrive` pour importer le fichier. Au bout de quelques secondes, mon fichier apparaît sur la page d'accueil de SkyDrive :



Le fichier a bien été ajouté à SkyDrive

Mine de rien, mon fichier est maintenant stocké quelque part sur Internet, dans le cloud. Dans *votre* cloud. Ça ne change rien dans l'immédiat, étant donné que je suis toujours sur mon ordinateur, mais si je me connecte à SkyDrive depuis un autre périphérique, quel qu'il soit, je retrouverai mon fichier ainsi que tous mes documents. Je pourrai alors les importer facilement sur ce périphérique en faisant un clic droit dessus et en appuyant sur le bouton `Télécharger` :

Bouton Télécharger, dans l'autre sens que tout à l'heure

Notez que le sens de la flèche du bouton *Télécharger* a changé. Tout à

l'heure, on envoyait un fichier vers le cloud, la flèche était vers le haut. Cette fois, on veut ramener le fichier en local, la flèche est vers le bas. Bref, on *monte* un fichier dans les nuages ou on le *redescend*. Quand je vous disais que les informaticiens étaient des poètes...

En français, on utilise le terme télécharger dans les deux cas. Nos amis anglophones ont un mot de plus ! Ils « upload » lorsqu'ils envoient un fichier dans le cloud et ils « download » lorsqu'ils le rapatrient en local. Retenez ces termes, vous les recroiserez très certainement.

D'autres fonctionnalités existent, telles que la création de dossiers, le déplacement de fichiers dans un dossier, etc. Je vous laisse les chercher par vous-mêmes, je pense que vous avez compris le principe.

Ok, c'est bien beau tout ça, mais si le périphérique depuis lequel je me connecte ne dispose pas de l'application SkyDrive ou bien possède un autre système d'exploitation que Windows 8, je fais comment ?

Effectivement, l'application Metro SkyDrive est sympathique, mais elle n'est pas présente partout. Heureusement, il existe un autre moyen d'accéder à votre cloud. Un moyen qui sera disponible sur n'importe quel ordinateur qui est connecté à Internet : la version Web de SkyDrive.

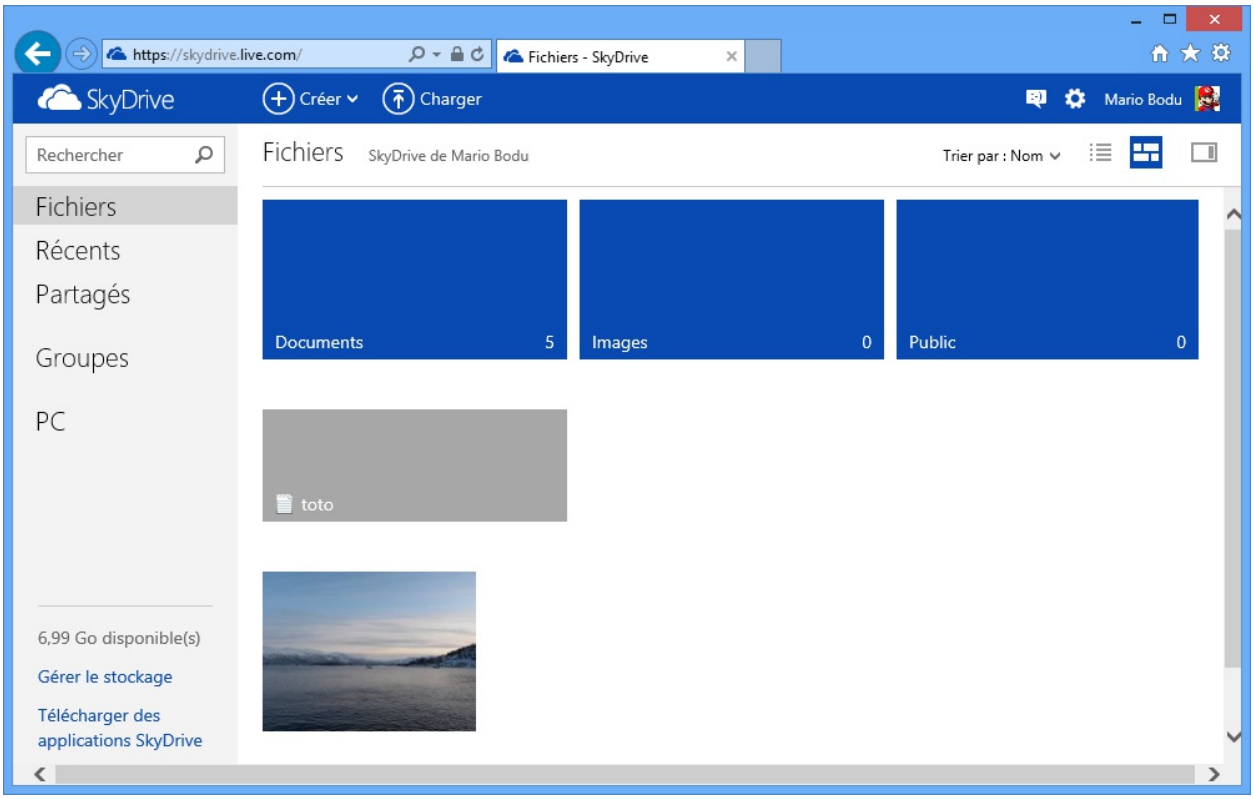
SkyDrive, version Web

S'il y a bien un logiciel présent sur n'importe quel ordinateur (ou presque), c'est un navigateur Web. Ainsi, vous pourrez accéder à la version Web de SkyDrive depuis n'importe où ! Le principe est le même que pour les webmails.
Vous avez peut-être aperçu la version Web de SkyDrive si vous avez suivi le lien que je vous ai donné plus tôt, dans le cas où vous n'aviez pas encore de compte. Quoi qu'il en soit, je vous redonne ce lien : http://www.skydrive.com.
Première étape : la connexion. La version Web étant accessible depuis

n’importe quel périphérique, il vous faut vous identifier. Avec l’application Metro de SkyDrive, cette étape n’avait pas lieu d’être puisque vous étiez déjà identifiés à Windows 8 avec votre compte Microsoft :

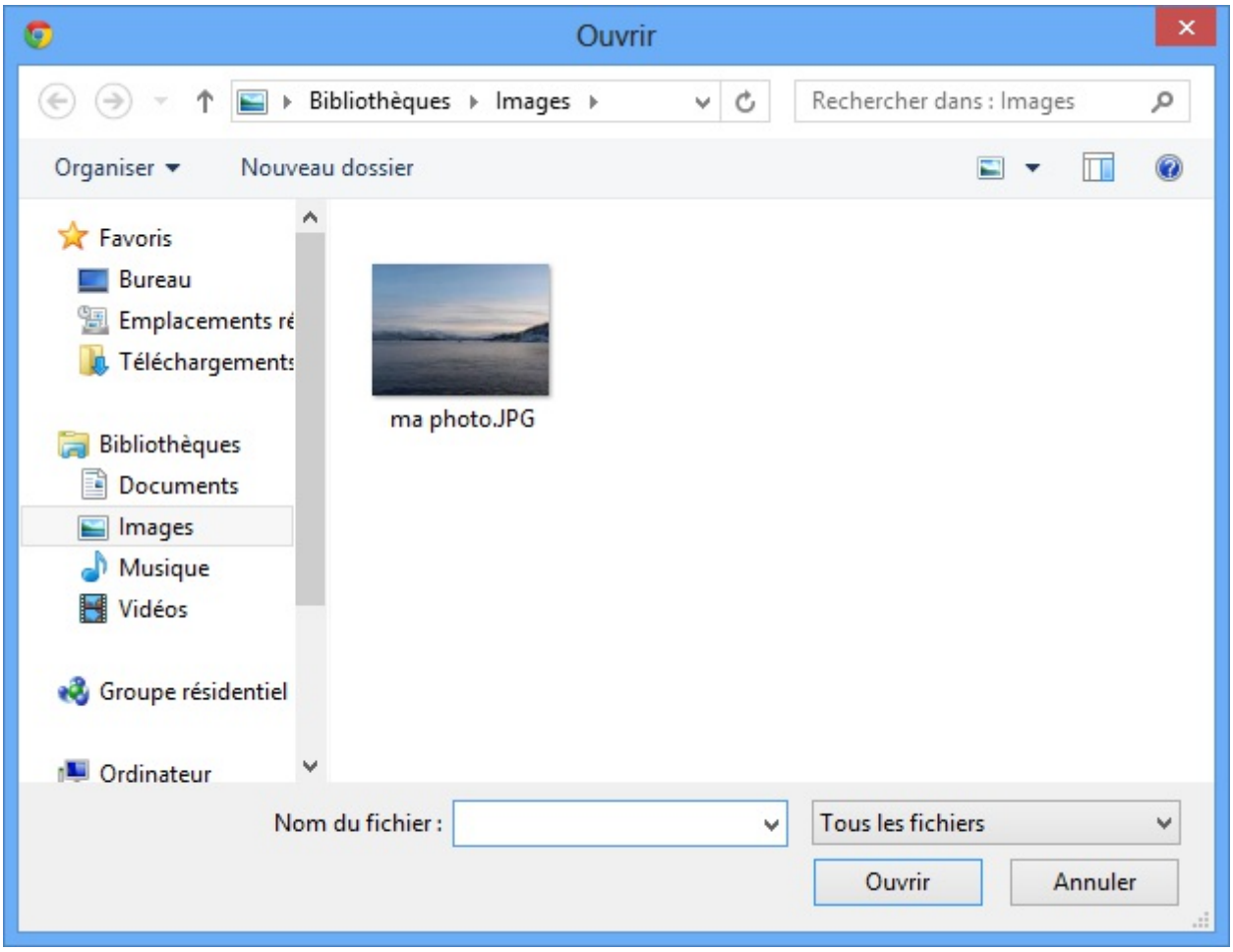
Connexion à SkyDrive Web

On retrouve la même dualité application Metro / version Web que nous avions avec l'application Courrier et Outlook. Après l’identification, vous arrivez sur une interface similaire à ce que nous avons vu dans l’application Metro :



SkyDrive Web

Nos trois dossiers, la photo ainsi que le fichier photo envoyé tout à l'heure sont bien là. Attention, j'insiste, ces dossiers et fichiers sont bien dans le cloud et pas sur votre ordinateur. On pourrait le penser, vu comme ça, mais non. Cela fait d'ailleurs toute la beauté de la chose !
Pour envoyer un fichier dans votre cloud grâce à l'interface Web, cliquez simplement sur le lien `Charger` (la flèche est là encore vers le haut). L'interface permettant de choisir le fichier est cette fois beaucoup plus classique, vous avez très certainement dû déjà la rencontrer :

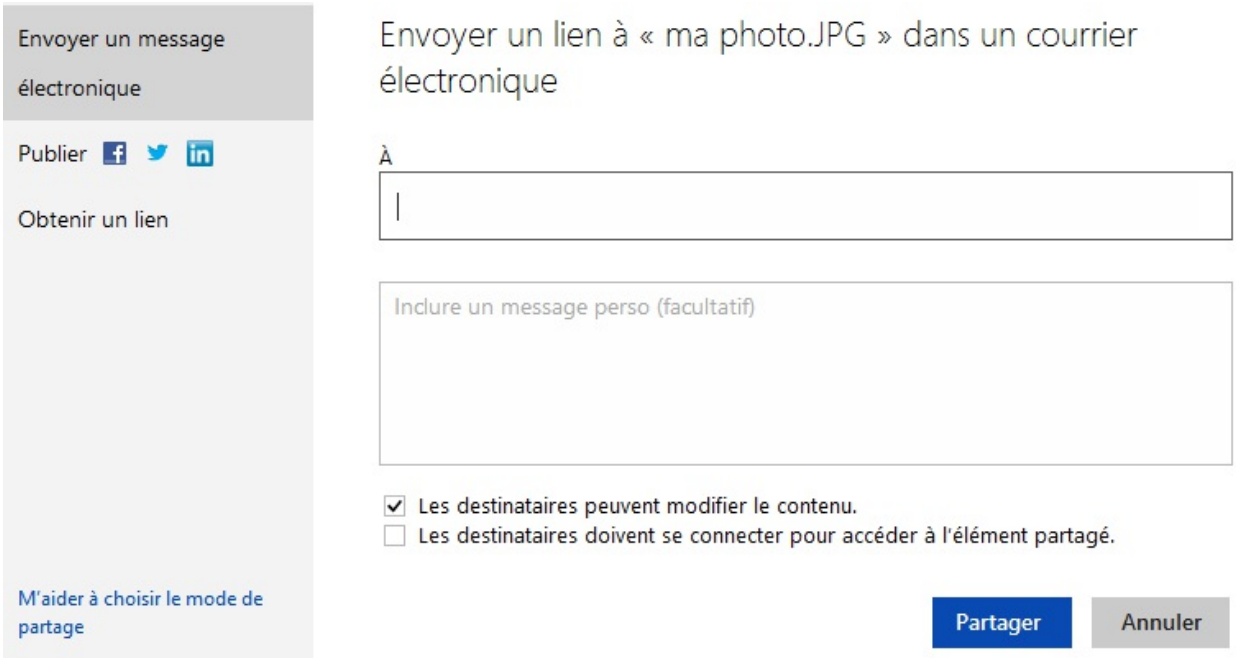


Ajout d'un fichier à SkyDrive Web

Utilisez le clic droit sur un fichier pour ouvrir son menu contextuel. On y retrouve les options habituelles de téléchargement (pour récupérer le fichier en local), de suppression, de déplacement, etc. Prenons notre photo de tout à l’heure par exemple :

Menu contextuel d'un fichier sur SkyDrive Web

Je vous laisse essayer les diverses actions possibles. J’attire simplement votre attention sur l’une d’entre elle : *Partager*. Nous n’avons pas vu cette fonctionnalité tout à l’heure, mais je suis sûr que vous avez deviné son utilité. Comme son nom l’indique, cette option permet de partager votre fichier avec une autre personne. En cliquant sur ce lien, une fenêtre s’ouvre :



Options de partage de SkyDrive

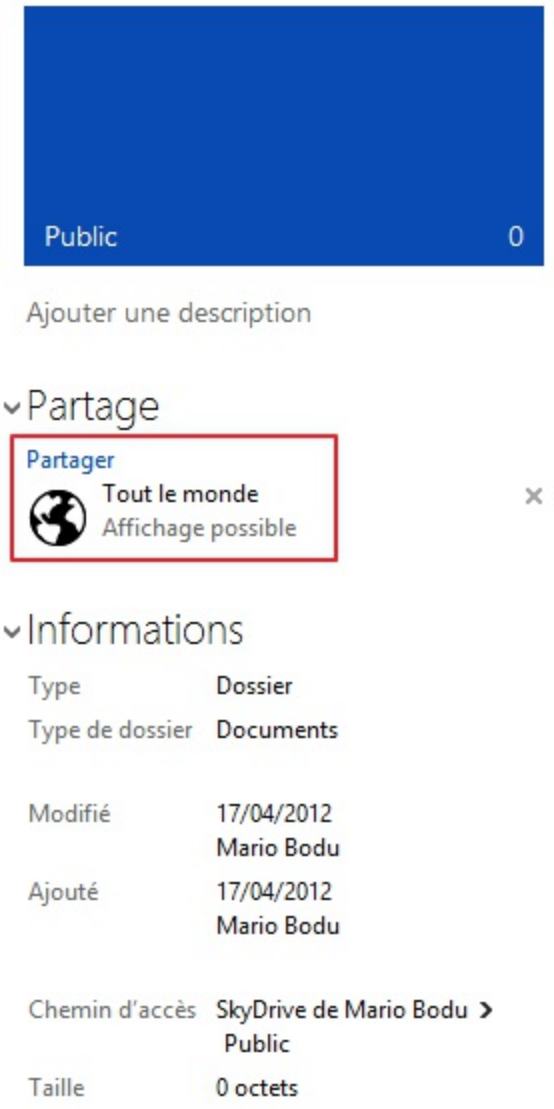
Il est possible de partager un fichier de trois manières différentes (les trois onglets situés à gauche) :

- vous pouvez l'envoyer par mail ;
- vous pouvez le partager sur un réseau social tel que Facebook, Twitter ou Linked in ;
- vous pouvez *obtenir un lien.*

La première option est assez parlante quant à la deuxième, nous ne la traiterons pas dans ce tutoriel (les réseaux sociaux sont bien trop divers pour cela). La troisième en revanche, me semble plus intéressante. En effet, que signifie ce fameux *Obtenir un lien* ?

Obtenir un lien pour un fichier dans SkyDrive

Le cloud, vous le savez maintenant, permet de stocker des données sur Internet. Eh bien le « lien » que vous propose de créer SkyDrive sera l'adresse de votre fichier sur Internet. Ainsi, toute personne munie de ce lien pourra y accéder. Vous pouvez même choisir l'étendu des droits dont disposera cette personne, en choisissant parmi les possibilités suivantes : *Consulter seulement, Consulter et modifier* ou *Public*. Attention à ce dernier choix, car il permet à n'importe qui de tomber sur votre fichier.
Ces options de partages sont également disponibles pour les dossiers. Attention, si vous rendez accessible un dossier, alors tout son contenu sera accessible ! D'ailleurs, vous l'avez peut-être remarqué, le dossier Public est partagé avec tout le monde par défaut (d'où son nom). On peut le voir dans ses propriétés (ouvrez-les à l'aide du menu contextuel) :



Dossier public de SkyDrive

Bien sûr, rien ne vous empêche de modifier ces droits d'accès par défaut. Ce petit tour d'horizon de SkyDrive s'arrête ici, mais n'hésitez pas à farfouiller les options disponibles. Le cloud est un outil formidable quand on sait l'apprivoiser. Pour finir ce chapitre, je vais vous parler de SkyDrive, toujours, mais au travers d'autres applications.

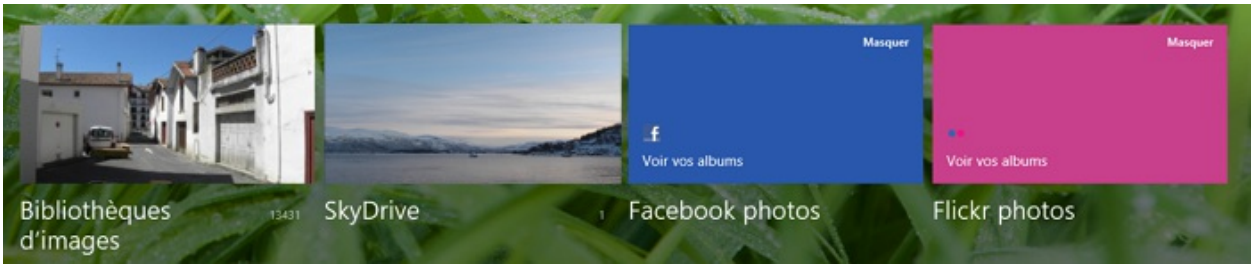
SkyDrive et les autres applications

On l'a vu plus tôt dans ce tutoriel, Windows 8 permet aux applications d'échanger beaucoup de choses entre elles. Cela se fait via le charm

Partager, mais aussi via SkyDrive, qui peut être vu comme une source de données commune. Les possibilités sont très nombreuses, aussi nous contenterons-nous de n'en voir que quelques exemples.

Exemple 1 : L'application Photos

Commençons avec l'application **Photos**, qui permet de regarder les photos de l'ordinateur… mais pas uniquement ! Son écran d'accueil est le suivant :

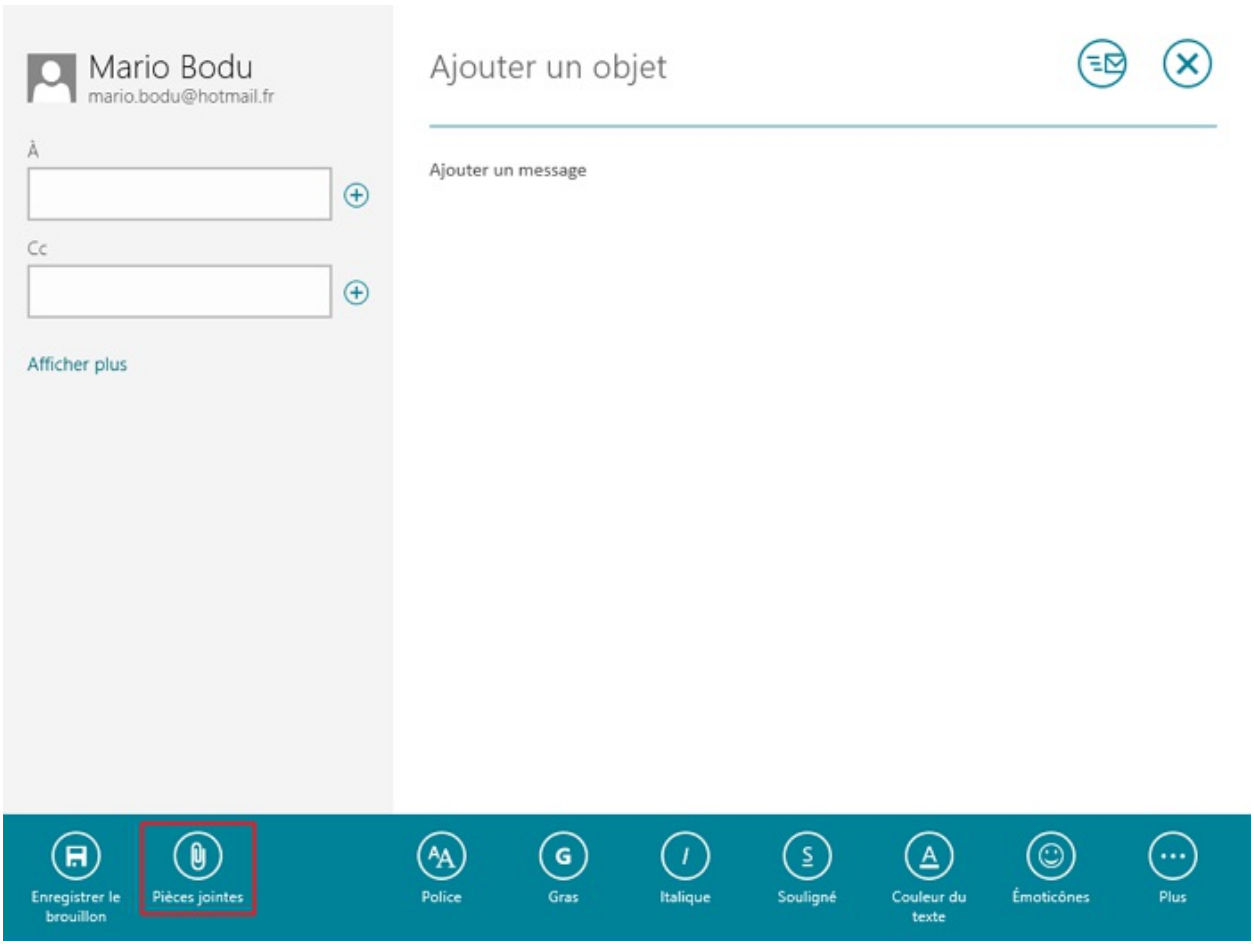


SkyDrive dans l'application Photos

Plusieurs catégories sont disponibles au lancement de l'application. La première, *Bibliothèques d'images*, rassemble toutes les photos contenues dans votre bibliothèque « Image » (bibliothèque au sens Windows du terme). C'est la deuxième catégorie qui m'intéresse ici : SkyDrive. Vous l'avez compris, SkyDrive est « inclus » dans l'application Photos. Toutes les photos présentes dans votre cloud pourront être consultées depuis cette application, sans même avoir besoin de passer par l'application SkyDrive (Metro ou Web).
Les autres catégories de l'application Photos permettent de consulter des photos récupérées sur des réseaux sociaux. Nous n'en parlerons pas ici.

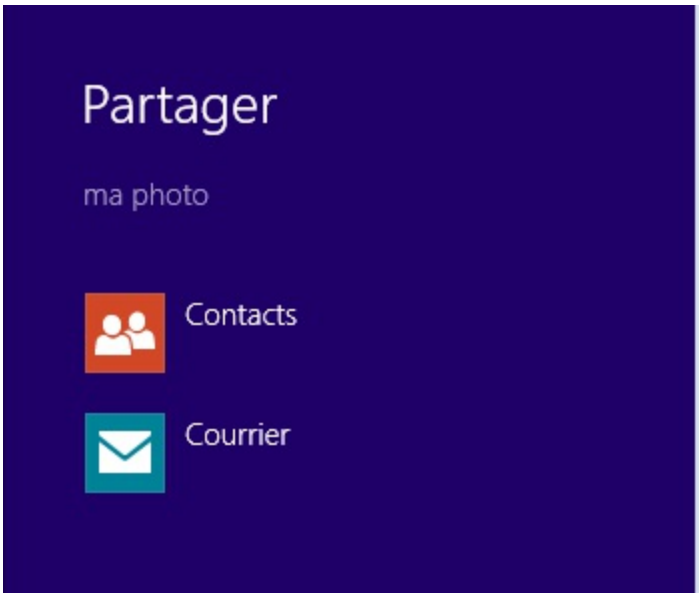
Exemple 2 : L'application Courrier

SkyDrive est également lié à l'application Courrier. Lorsque vous écrivez un mail depuis cette dernière, il vous est bien sûr possible d'ajouter une pièce jointe :



Joindre un fichier à un mail dans l'application Courrier

Se présente alors à vous un écran de sélection de fichier « façon Metro », similaire à celui que nous avons vu tout à l'heure. Parmi les raccourcis possibles, on retrouve SkyDrive.
L'idée est donc de joindre à votre mail, non pas un fichier de votre disque dur, mais un fichier de votre cloud. Ainsi, que vous soyez sur votre tablette, sur votre ordinateur ou celui d'un proche, vous pouvez envoyer par mail un document présent sur votre cloud. Cela permet également de s'affranchir de la limite de 10 mégaoctets (environ) que peut contenir un mail.
Cette action peut être faite directement depuis l'application SkyDrive, grâce au charm *Partager*. Dans l'application Metro SkyDrive, sélectionnez un fichier et actionnez le charm *Partager* pour faire apparaître un volet latéral. Ce dernier vous propose des actions possibles pour partager le fichier sélectionné, dont l'envoi de mail :



Volet du charm Partager dans l'application SkyDrive

Il ne s’agit que de quelques exemples de partage et d’utilisation de SkyDrive, mais il y en a beaucoup d’autres. Je vous encourage, encore une fois, à les chercher par vous-même.

Les alternatives à SkyDrive

SkyDrive n'est pas la seule solution de stockage de données dans le cloud. Les deux autres plus connues sont Google Drive et Dropbox.

Logos de Google Drive et Dropbox

Je vous encourage vivement à les tester et à faire votre propre choix !

En résumé

- Le cloud computing est un concept visant à relayer un traitement informatique, quel qu'il soit, à une entité « quelque part » sur le Web.
- L'exemple le plus courant de cloud computing pour les particulier est le stockage de fichiers en ligne (et non plus localement sur le disque dur de l'ordinateur).
- L'application de stockage en ligne intégrée à Windows 8 s'appelle SkyDrive. Elle permet d'envoyer et de recevoir des fichiers depuis un espace de stockage lié au compte Microsoft.
- Une version Web de SkyDrive existe, permettant d'accéder à son espace de stockage depuis n'importe quel ordinateur. Il suffit de se connecter avec son compte Microsoft.
- SkyDrive permet également de partager des fichiers avec d'autres applications Windows 8.
- Les alternatives à SkyDrive les plus connues sont Dropbox et Google Drive.

Troisième partie

Multimédia

Chapitre 15

Pour commencer

De nos jours, les ordinateurs ne servent plus seulement à travailler. Les possibilités multimédias sont immenses et se sont encore plus développées avec l'arrivée des tablettes, qui constituent des baladeurs (musique et vidéo) grandement améliorés. Nous allons donc ici nous intéresser à quelques nouveaux logiciels et applications :

- l'application **Musique** et le **lecteur Windows Media** pour écouter de la musique ;
- l'application **Vidéo** et le logiciel **VLC** pour regarder des vidéos, des DVD ou des Blu-ray ;
- l'application **Photos** et le logiciel **Galerie de Photos** pour... les photos ;
- et enfin le logiciel **Movie Maker** pour le montage vidéo.

Petite précision qui a son importance : tout cela est gratuit.
Dans ce chapitre, je vous propose de faire une petite présentation de ces logiciels et applications. Certains sont déjà installés sur votre ordinateur ou votre tablette, d'autres… pas forcément ! Je vous donnerai donc les clés pour installer les logiciels manquants.

Réglages de l'écran

J’ai une mauvaise nouvelle pour les possesseurs de tablettes équipées de Windows RT : vous n'aurez accès qu’aux applications Metro. Vous ne pourrez donc pas utiliser le lecteur Windows Media ni les logiciels Movie Maker, Galerie de Photos et VLC. Les possesseurs de tablettes équipées de Windows 8 (normal ou pro) ne sont pas concernés par cette avertissement. Simplement, faire du montage vidéo ou lire des DVD sur une tablette risque d'être compliqué...

Mais avant de commencer, nous allons voir comment bien régler notre écran. Ce serait dommage de parler multimédia avec un écran mal réglé, vous ne trouvez pas ?
Si vous venez d'acheter votre ordinateur, il y a de fortes chances pour que votre écran soit déjà parfaitement réglé. Mais dans certaines situations, il se peut que l'affichage soit dégradé. C'est le cas par exemple si vous changez d'écran : le nouvel écran ne correspondra peut-être plus à votre configuration. Nous allons donc voir ici comment effectuer quelques réglages de base.

La résolution de l'écran

Définitions

Savez-vous de quoi sont constituées les images qui apparaissent sur votre écran ? Non ? Alors approchez-vous de celui-ci. Près. Très près… Vous devriez finir par voir quelque chose semblable à ceci :

Zoom sur une image pour pouvoir admirer ses magnifiques pixels

En regardant de très près votre écran, vous aurez… mal aux yeux, certes. Mais vous finirez également par voir apparaître de minuscules carrés de couleurs appelés **pixels**. Les pixels sont la base d'une image numérique. Tout ce que vous voyez sur votre écran est en fait un assemblage de milliers (voire de millions) de ces petits carrés. Chaque pixel a une et une seule couleur et est indivisible.

On appelle **résolution d'écran** le nombre de pixels affichés à l'écran. Selon votre écran, vous pouvez afficher plus ou moins de pixels. Tout dépend des capacités de votre écran.

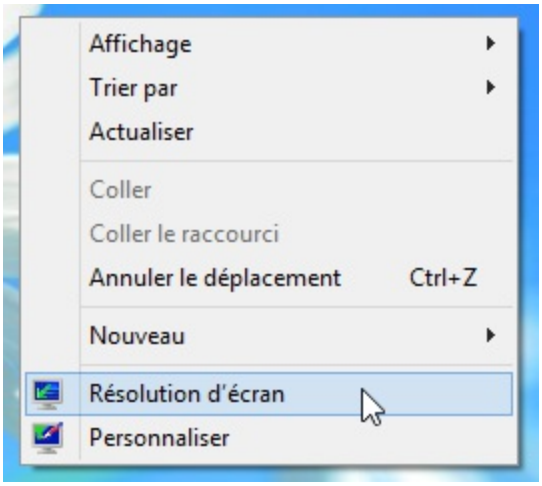
En changeant la résolution, vous faites varier le nombre de pixels à l'écran. Cela dit, votre écran ne change pas de taille. Donc plus il y a de pixels, plus ceux-ci sont petits (il faut bien qu'ils rentrent, alors ils se serrent) : les éléments affichés (comme les icônes du Bureau, les textes, etc.) apparaissent alors plus petits.

Inversement, si le nombre de pixels est petit (donc la résolution basse), alors les éléments affichés seront plus gros. Ils se « dilatent » en quelque sorte pour prendre toute la place disponible. Les éléments apparaîtront plus gros mais l'image affichée sera moins belle car plus les pixels sont gros, plus l’œil humain les remarque. On dit souvent que l'image est *pixelisée* (ce qui est un abus de langage car une image est par nature faite de pixels).

Pour être tout à fait exact, le nombre de pixels affichés à l'écran représente en réalité la définition de l'écran. La résolution est plutôt la densité de pixels affichés à l'écran, elle s'exprime en ppp (pixels par pouce). Bref, c'est le nombre de pixels ramené à une unité de longueur. Mais dans la pratique, on parle la plupart du temps de résolution plutôt que de définition. J'adopterai cet abus de langage dans la suite du cours.

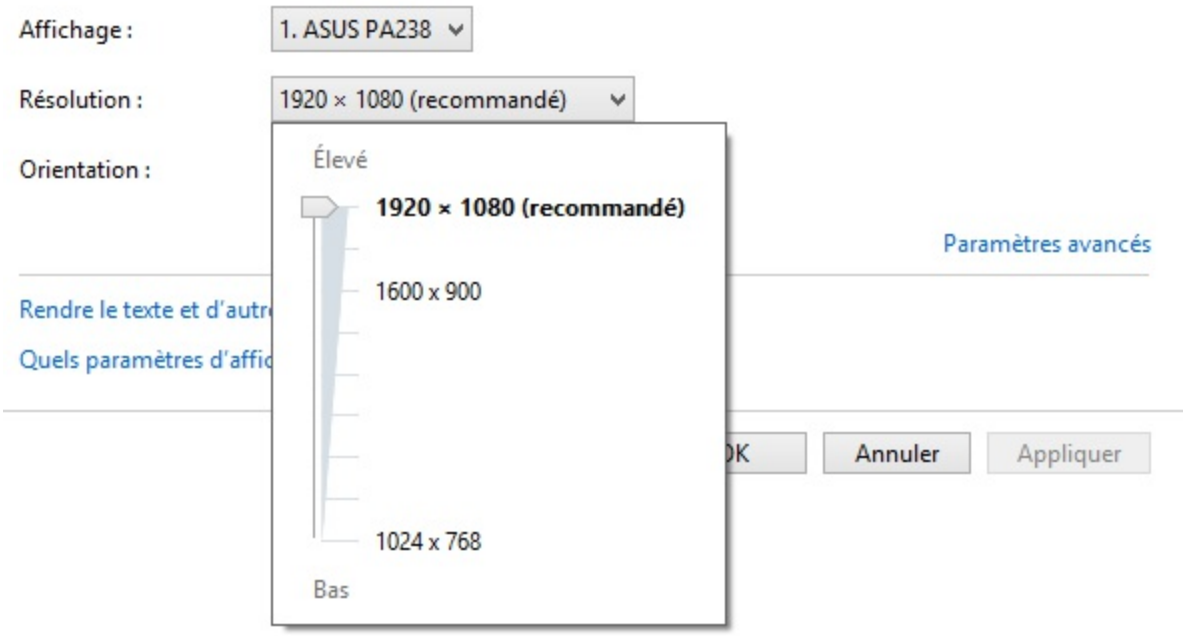
Réglages

Pour régler la résolution de l'écran, faites un clic droit sur le Bureau et choisissez `Résolution d'écran` :



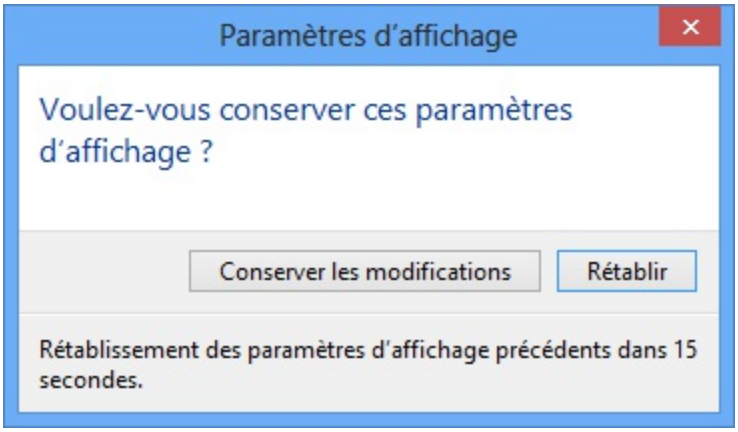
Menu contextuel du Bureau pour changer la résolution de l'écran

Sur la fenêtre qui s'ouvre, plusieurs paramètres sont présents, mais celui qui nous intéresse est *Résolution* (vous aviez deviné). Cliquez dessus pour faire apparaître un curseur :



Différentes résolutions d'écran possibles

Ce curseur présente plusieurs paliers, qui sont des résolutions possibles pour votre écran. L'un d'eux (le plus haut en général) est marqué comme *recommandé*. Suivons donc le conseil de Windows ! Mais attention, souvenez-vous que plus la résolution est élevée, plus les éléments affichés à l'écran apparaissent petits. Si vous avez des problèmes de vue, il n'est donc pas forcément judicieux de choisir la plus haute résolution possible.
Cliquez sur le bouton `Appliquer` pour faire votre choix. Une fenêtre de confirmation va alors apparaître :



Confirmation de changement de résolution

Cette fenêtre vous laisse une quinzaine de secondes pour confirmer votre

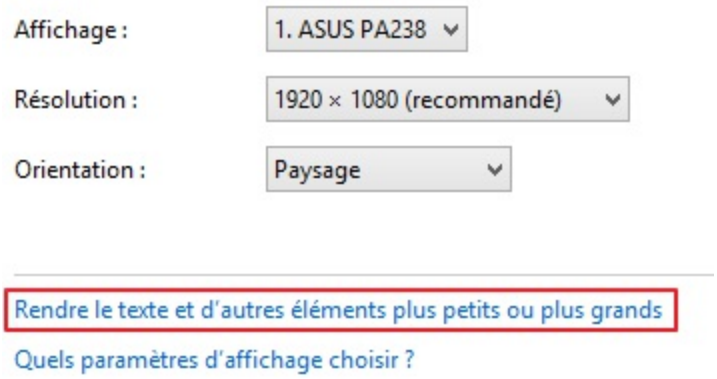
choix. Si vous ne le faites pas durant ce temps (grâce au bouton `Conserver les modifications`), alors l'ancienne résolution sera rétablie. Cette confirmation est nécessaire car si vous avez choisi une résolution qui ne convient pas du tout à votre écran, vous risquez de ne plus rien voir… du tout. Dans ce cas de figure, difficile de remettre une bonne résolution à l'aveugle.
Il faut être vigilant sur un autre point : la résolution doit correspondre aux dimensions de votre écran. Vous avez peut-être déjà rencontré le problème avec une télévision 16/9 : si l'image diffusée est en 4/3, alors elle sera « aplatie ». Ici, si vous choisissez une résolution qui ne correspond pas, vous risquez de voir votre image se déformer également (elle sera « aplatie » ou « étirée »). Pour être sûrs de votre choix, voici un petit truc : vérifiez que les éléments du menu Charms sont toujours bien affichés (regarder si la loupe du charm *Rechercher* est toujours bien ronde par exemple).
Pour résumer :

- avec une trop basse résolution, l'image sera dégradée ;
- avec une trop haute résolution, l'image sera meilleure mais les éléments risquent de vous apparaître trop petits (surtout si vous avez des problèmes de vue) ;
- la résolution choisie doit correspondre aux dimensions de votre écran, sans quoi l'image sera déformée.

Le mieux est de faire plusieurs essais et de choisir la résolution qui vous convient le mieux. Vous ne risquez pas de faire de bêtises car de toute façon la fenêtre de confirmation se chargera de rétablir la résolution si vous ne voyez plus rien à l'écran.

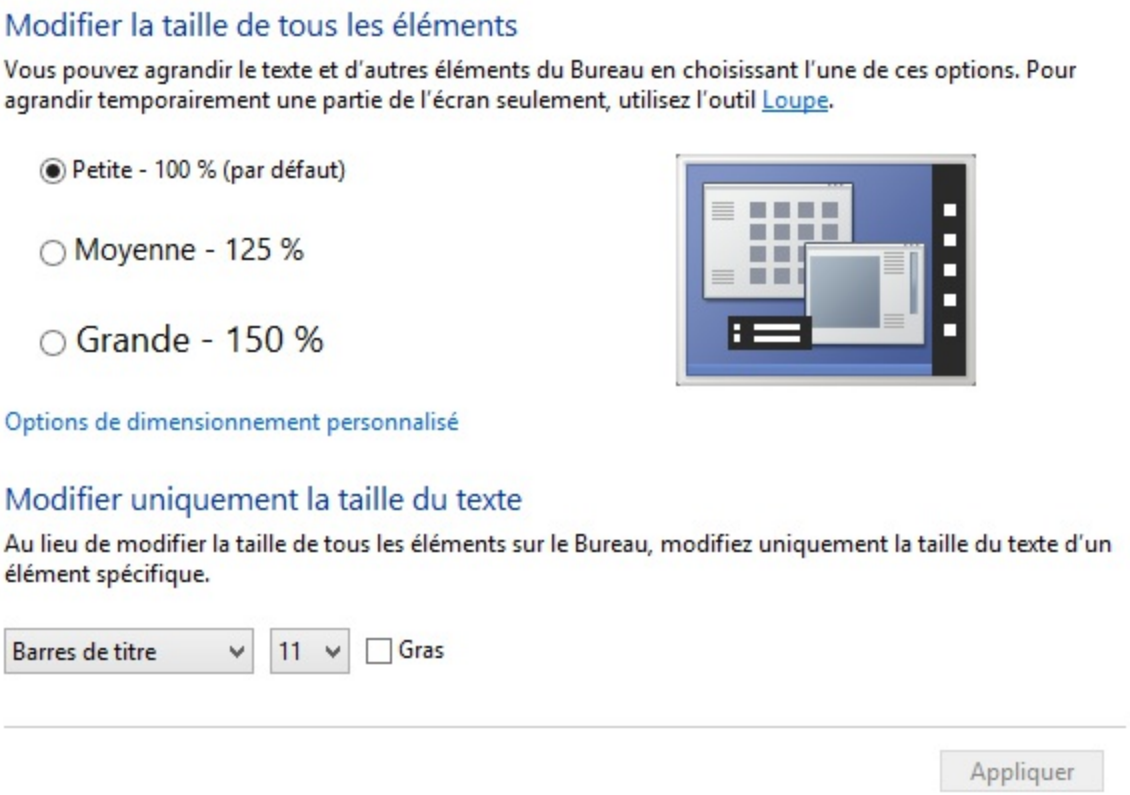
Taille du texte

Je parlais de problèmes de vue plus haut, mais la résolution d'écran n'est pas le seul paramètres capable de vous aider à ce niveau là. En effet, vous pouvez choisir d'afficher les textes du système de façon plus ou moins grande. Pour cela, ouvrez le lien
`Rendre le texte et d'autres éléments plus petits ou plus gran`
dans la fenêtre précédente :



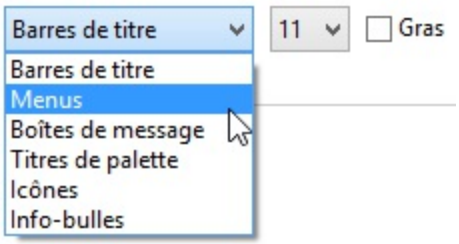
Ouvrir le menu de changement de la taille du texte

Dans la fenêtre qui s'ouvre, vous pouvez agrandir quelques éléments du Bureau (y compris le texte) de 125%, 150% ou plus (grâce au lien `Options de dimensionnement personnalisé`), ou bien n'agrandir que le texte :



Rendre le texte et d'autres éléments plus petits ou plus grands

Concernant le texte, il vous faudra au préalable sélectionner le type de texte à paramétrer avant de choisir sa taille et s'il doit ou non apparaître en gras :



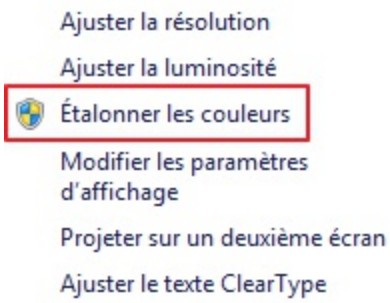
Choix du type de texte dont la taille va être modifiée

L'étalonnage des couleurs

Intéressons-nous maintenant à la couleur desdits pixels ! Windows contient un outil spécialement conçu pour vous aider à régler les couleurs et contrastes de votre écran. Pour le lancer, rendez-vous dans le panneau de configuration, choisissez la catégorie `Apparence et personnalisation` puis `Affichage` :

Section Affichage du panneau de configuration

Dans le volet de gauche, choisissez enfin `Étalonner les couleurs` :



Menu Étalonner les couleurs

Dans la fenêtre qui s'ouvre, plusieurs petits « exercices » vont vous être proposés, comme par exemple celui-ci :

Calibrage de l'écran

Cliquez sur le bouton `Suivant` à chaque étape et suivez les indications qui apparaissent à l'écran. Je ne détaillerai pas tous les écrans ici, les explications sont assez claires. Après ceci, les couleurs de votre écran devraient être bien étalonnées. Passons maintenant aux logiciels dont nous allons avoir besoin.

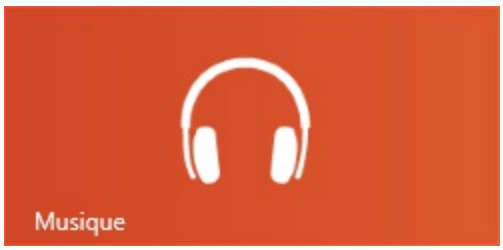
Les applications et logiciels que nous allons utiliser

Voici un petit panorama des logiciels et applications dont nous allons parler dans les chapitres de cette partie. Je vous rappelle (non pas sans une grande tristesse) que les possesseurs de Windows RT n'ont accès qu'aux applications Metro.

Pour écouter de la musique

Vous en avez l'habitude maintenant : avec Windows 8, on peut bien souvent faire les choses côté Metro ou côté Bureau, au choix. Écouter de la musique ne transige pas à la règle. Côté Metro, nous utiliserons l'application

Musique, tandis que côté Bureau nous nous intéresserons au **lecteur Windows Media**.



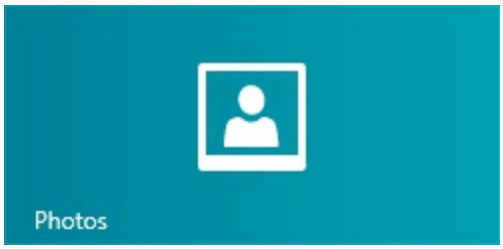
Tuile de l'application Musique

Icône du lecteur Windows Media

Le lecteur Windows Media permet également de copier des CD sur le disque dur, ce qui vous permettra de numériser votre audiothèque. Nous verrons tous les avantages que cela peut présenter.

Pour les photos

De la même façon, pour les photos, nous avons le choix entre l'application **Photos** et le logiciel **Galerie de photos**. L'application Photos est surtout utile pour regarder les photos car, comme toute application Metro, elle est en plein écran et met donc en avant le contenu (autrement dit les photos).



Tuile de l'application Photos

De son côté, la Galerie de photos est un logiciel qui vous permettra de trier vos clichés numériques, de les rechercher facilement et même de les retoucher au besoin. Nous nous en servirons également pour importer les photos depuis un appareil numérique. Comme souvent, le logiciel Bureau est plus complet que l'application Metro.

Icône du logiciel Galerie de Photos

La Galerie de photos n'est pas présente par défaut sur Windows : il faudra donc l'installer. Elle va de pair avec un autre logiciel dont nous allons parler, j'y reviendrai donc dans un instant.

Pour regarder des vidéos, lire des DVD ou des Blu-ray

Les vidéos présentes sur votre ordinateur ou votre tablette peuvent être visionnées avec le lecteur Windows Media ou grâce à l'application **Vidéo**.

Tuile de l'application Vidéo

En revanche, par défaut, Windows 8 ne sait pas lire de DVD et Blu-ray. Étrange, pour un système d'exploitation dernier cri… En réalité, les versions précédentes de Windows permettaient de lire DVD et Blu-ray (on utilisait

pour cela le lecteur Windows Media) mais Microsoft a décidé de rendre cette fonctionnalité payante dans Windows 8 ! Soit, on fera donc sans. Ou plutôt, on fera autrement ! Car heureusement, il existe des solutions gratuites (et tout à fait légales, je vous rassure) pour pouvoir contourner le problème. L'une de ces solutions se nomme VLC, un logiciel de lecture de musique et vidéos. Dans ce tutoriel, nous ne l'utiliserons cependant que pour la lecture de DVD et Blu-ray.
Pour installer VLC, vous pouvez télécharger son exécutable sur le site de l'éditeur :

Télécharger VLC

Ceux qui ont suivi la première partie du tutoriel s'en souviennent peut-être : VLC est l'exemple que nous avions utilisé dans le chapitre sur les logiciels pour décrire une installation côté Bureau. Je vous laisse donc faire (ou refaire) l'installation. Bien sûr, si vous ne comptez pas lire de DVD ou de Blu-ray avec votre ordinateur, vous n'avez pas besoin de procéder à cette installation.

Pour le montage vidéo

Movie Maker est un logiciel de montage vidéo. Il vous permettra de transférer le contenu de votre caméscope numérique sur votre ordinateur puis de le monter. Par « monter », j'entends apporter de petites modifications à vos séquences, les mettre en ordre, leur ajouter des effets, des transitions, etc. Enfin, vous pourrez partager votre film monté avec vos proches. Rien de tel pour vos films de vacances ou celui de la naissance de la petite dernière !

Icône du logiciel Movie Maker

Movie Maker et la Galerie de Photos font tous les deux partie de la suite de logiciels **Windows Essentials 2012**. Une suite de logiciel est quelque chose de très courant en informatique : plusieurs logiciels sont inclus sous une même appellation. Cela permet de les installer (et de les vendre aussi, parfois) plus facilement. La suite Windows Essentials contient plusieurs autres logiciels, mais seuls Movie Maker et la Galerie de Photos vont nous intéresser ici. Il est donc inutile d'installer les autres, cela surchargerait l'ordinateur pour rien.
Pour commencer, rendez-vous sur cette page et cliquez sur le bouton `Télécharger`. Vous aller récupérer un petit fichier exécutable que vous pouvez placer, temporairement sur votre Bureau par exemple (il ne servira que pour l'installation, vous pourrez donc le supprimer une fois celle-ci effectuée) :

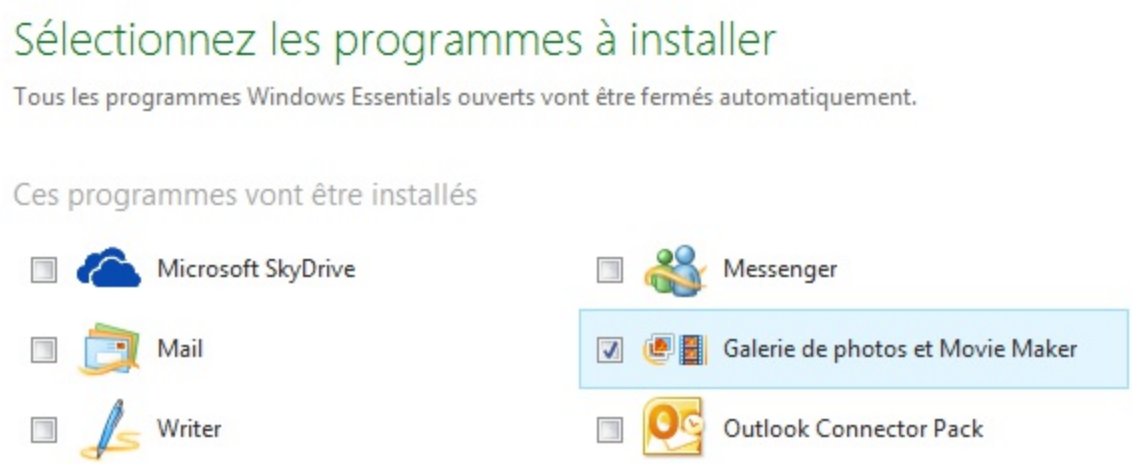
Exécutable Windows Essentials

Au passage, notez que le nom du fichier, wlsetup-web, contient le mot-clé « setup ». C'est un mot très courant désignant des exécutables d'installation.

Double-cliquez sur ce fichier pour lancer l'installation. Au bout de quelques instants, un choix va se présenter à vous :

Choix du type d'installation de Windows Essentials

Sélectionnez `Choisir les programmes à installer`. Sur l'écran suivant, sélectionnez uniquement les logiciels que vous voulez installer. Et ça tombe bien, Galerie de photos et Movie Maker constituent une seule et même case à cocher :



Choix des composants Windows Essentials à installer

Rien ne vous empêche d'installer d'autres logiciels, voir toute la suite Windows Essentials ! Néanmoins, nous n'aborderons dans ce tutoriel que la Galerie de photos et Movie Maker. Notez la présence de SkyDrive au sein de la suite. C'est le pendant Bureau de l'application vue dans le chapitre sur le cloud computing. Nous ne la verrons pas ici car son intérêt est limité si vous possédez déjà l'application.

Cliquez sur le bouton `Installer` et patientez quelques minutes. À la fin de

l'installation, vous pouvez supprimer l'exécutable wlsetup-web.exe. Vous pouvez alors trouver la Galerie de photos et Movie Maker en faisant des recherches sur leur nom depuis l'écran *Démarrer*.

Payant : « Ajouter des fonctionnalités à Windows 8 »

Je vous encourage vivement à utiliser une solution gratuite telle que VLC pour lire vos DVD et Blu-ray. La solution payante que propose Microsoft a néanmoins un intérêt : elle apporte avec elle le logiciel Media Center. Media Center (qui lui aussi était gratuit dans les précédentes versions de Windows) a pour but de regrouper toutes vos photos, vidéos et musiques en un seul et même endroit. C'est un peu comme avec les bibliothèques Windows que nous avons vues dans la première partie, sauf que cette fois ce n'est pas avec l'explorateur Windows que nous accéderons à nos fichiers, mais avec une interface allégée.
Le but ultime de la manœuvre est de brancher votre ordinateur sur une télévision (ou un projecteur) : vous pourrez alors utiliser cette interface allégée pour vos fichiers multimédias, bien installés dans votre canapé. Windows Media Center vous permet même de regarder la télévision sur votre ordinateur et d'enregistrer vos programmes favoris sur le disque dur.

Icône du logiciel (payant) Windows Media Center.

Pour installer le Media Center et pouvoir lire des DVD et Blu-ray, il faut donc passer à la caisse. Cela se passe dans le panneau de configuration, section `Système et sécurité` puis `Ajouter des fonctionnalités à Windows 8`.

Ajouter des fonctionnalités (payantes) à Windows 8.

Cette solution étant payante, je n'en parlerai pas plus dans ce tutoriel. Pour

les personnes intéressées, vous pouvez suivre le chapitre sur le Media Center que j'avais écrit pour le tutoriel Windows 7, du temps où ce logiciel était gratuit.

En résumé

- La résolution de l'écran représente le nombre de pixels affichés à l'écran. Une résolution élevée permet d'avoir une image plus agréable à l'œil, mais les éléments affichés sont plus petits.
- Si vous avez des problèmes de vue, vous pouvez choisir d'agrandir les éléments à l'écran (et notamment le texte) sans pour autant définir une résolution plus petite.
- Les logiciels Galerie de photos et Movie Maker que nous allons utiliser dans les prochains chapitres font partie de la suite Windows Essentials. Vous pouvez la télécharger et l'installer gratuitement.
- Windows 8 ne peut pas, par défaut, lire les DVD et Blu-ray. Pour y remédier, nous utiliserons le logiciel VLC.
- Le logiciel Windows Media Center n'est pas inclus dans Windows 8 et n'est plus gratuit (contrairement à ce qui se faisait avec Windows 7).

Chapitre 16

La musique

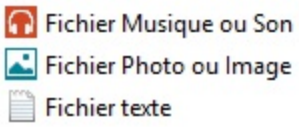
À présent, entrons dans le vif du sujet et pratiquons ! Dans ce chapitre, je tiens pour acquis que vous utilisez Windows 8 ou Windows 8 Pro et que par conséquent, vous êtes en mesure d'utiliser le lecteur Windows Media. Si vous utilisez Windows RT, vous pouvez suivre ce chapitre mais seuls les passages relatifs à l'application Musique vous concerneront.
Côté Metro, nous utiliserons l'application Musique. Côté Bureau, nous allons nous intéresser au **lecteur Windows Media** (ou de son nom anglais « Windows Media Player », comme vous le croiserez peut-être sur le Web). Ce lecteur ne paye pas de mine, mais il s'avère très pratique ! Il permet d'écouter de la musique, mais aussi de regarder des vidéos et des images (bien que l'on préfère souvent d'autres applications et logiciels pour ces deux dernières fonctions, comme on le verra). De plus, il s'intègre parfaitement dans Windows car il se base sur les Bibliothèques, que nous avons vues en première partie.
C'est également le lecteur Windows Media que nous utiliserons pour transférer de la musique depuis un CD vers l'ordinateur, ou depuis l'ordinateur vers un baladeur numérique.

Une musique, un fichier

Tout d'abord, passons quelques minutes sur la théorie de la musique numérique. Mon but n'est pas uniquement de vous faire languir, mais bien de vous faciliter la compréhension des choses par la suite.

Les fichiers musicaux

Vous souvenez-vous des **types de fichiers** ? Nous en avions parlé dans la première partie. Ils permettent d'identifier le contenu et l'utilisation d'un fichier :



Fichiers de types différents

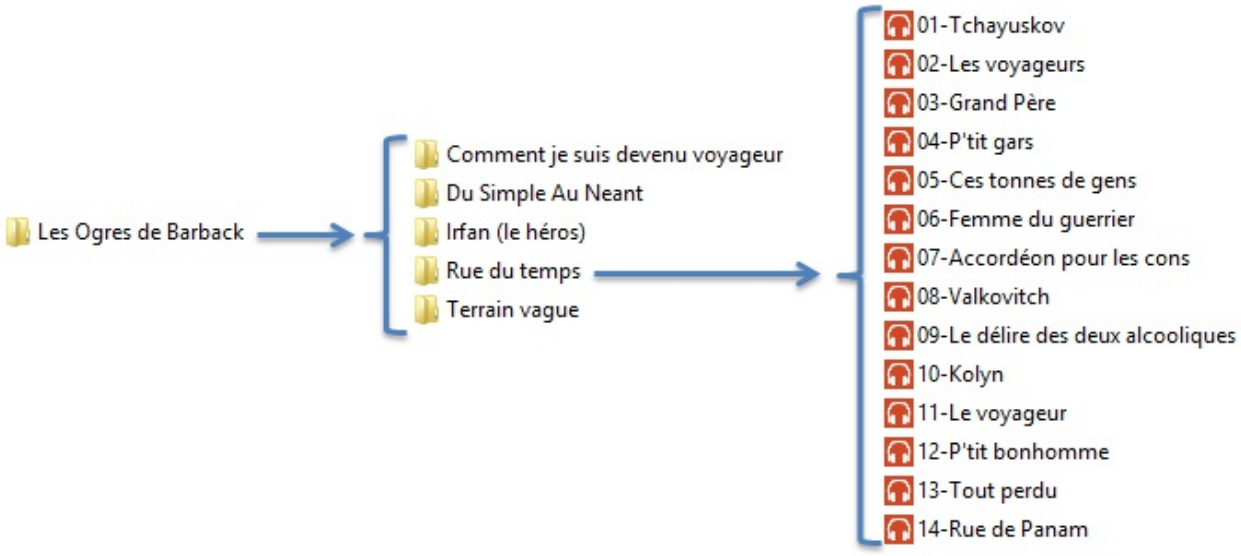
Ici, nous allons nous intéresser aux fichiers musicaux. Et si, dans la première partie du tutoriel, vous avez suivi la seconde approche des types de fichiers (si ce n'est pas le cas, ce n'est pas bien grave), vous savez qu'il existe plusieurs types de fichiers musicaux. Parmi ceux-ci, on retrouve couramment :

- les MP3 (fichiers en *.mp3*) ;
- les WMA (fichiers en *.wma*) ;
- les AAC (fichiers en *.aac*) ;
- les Vorbis (fichiers en *.ogg*) ;
- etc.

Ils ont chacun leurs spécificités, leurs avantages et inconvénients. Sachez simplement qu'ils existent et qu'ils permettent tous d'écouter un son ou une musique. Vous risquez fortement d'en croiser à l'avenir.
Dans ce chapitre, nous allons nous focaliser sur le MP3, qui est le plus populaire de tous. Je suis sûr que vous avez déjà entendu ce terme. Non ? Il est souvent associé au mot baladeur. On désigne même souvent un baladeur par le mot *MP3* tout court. C'est d'ailleurs un abus de langage car un baladeur peut très bien contenir d'autres types de fichiers.

Rangement des fichiers musicaux

Sur un ordinateur, une musique est donc représentée par un fichier. Et comme n'importe quel fichier, ils peuvent (et doivent, autant que possible) être triés dans des dossiers. Bien souvent, les fichiers musicaux sont classés par artistes et par albums.
Vous pouvez par exemple conserver votre musique dans le dossier Ma musique de Windows (qui est par défaut dans la bibliothèque Musique). Dans Ma musique, chaque dossier représente un artiste. Au sein du dossier d'un artiste, chacun des albums de ce dernier est à nouveau représenté par un dossier, lequel contient les morceaux correspondants triés par numéro de piste.



Arborescence possible de fichiers musicaux

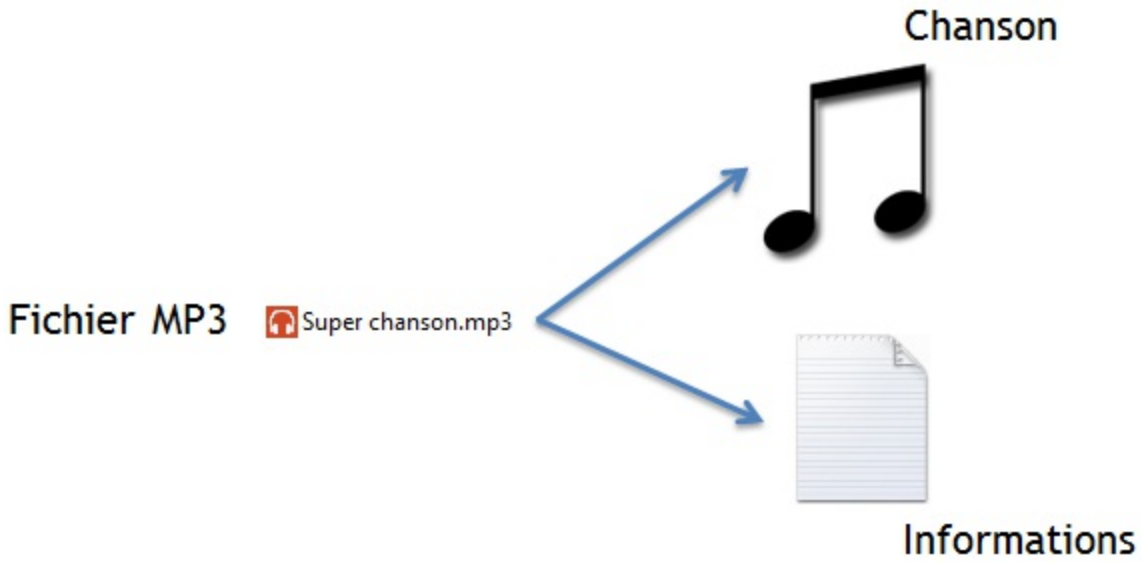
Cette organisation des fichiers musicaux n'est absolument pas une obligation, mais elle a le mérite d'être claire. Vous la retrouverez souvent.

Informations sur un fichier musical : les tags

Une musique est un fichier, bien. Mais il peut être intéressant d'associer à cette musique des informations telles que :

- l'artiste ;
- l'album ;
- l'image de la pochette de l'album ;
- l'année ;
- etc.

Toutes ces informations ne sont pas de la musique à proprement parler, mais elles concernent tout de même notre fichier musical. Nos fichiers musicaux contiennent donc non seulement une musique, mais aussi les informations concernant cette musique.



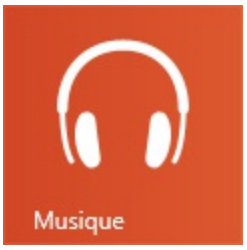
Un fichier MP3 contient une chanson et des informations sur cette chanson

On appelle ces informations des **tags**. Ça n'a l'air de rien pour l'instant, mais ces informations vont nous être d'une précieuse aide.

Écouter de la musique numérique

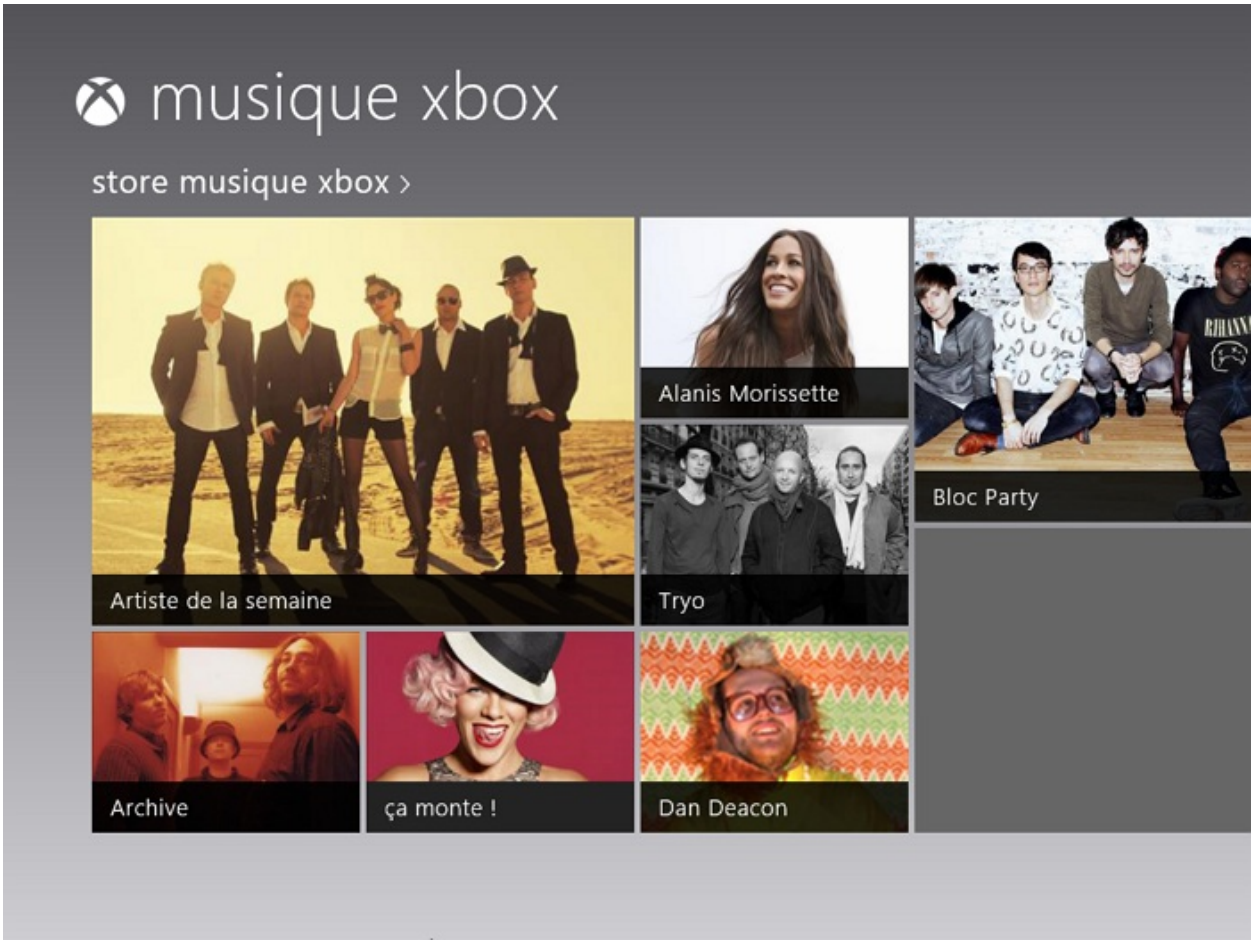
Coté Metro : l'application Musique

La manière la plus simple d'écouter de la musique est encore d'utiliser l'application… Musique. Vous trouverez sa tuile sur l'écran *Démarrer* ou bien à l'aide d'une petite recherche, comme d'habitude :



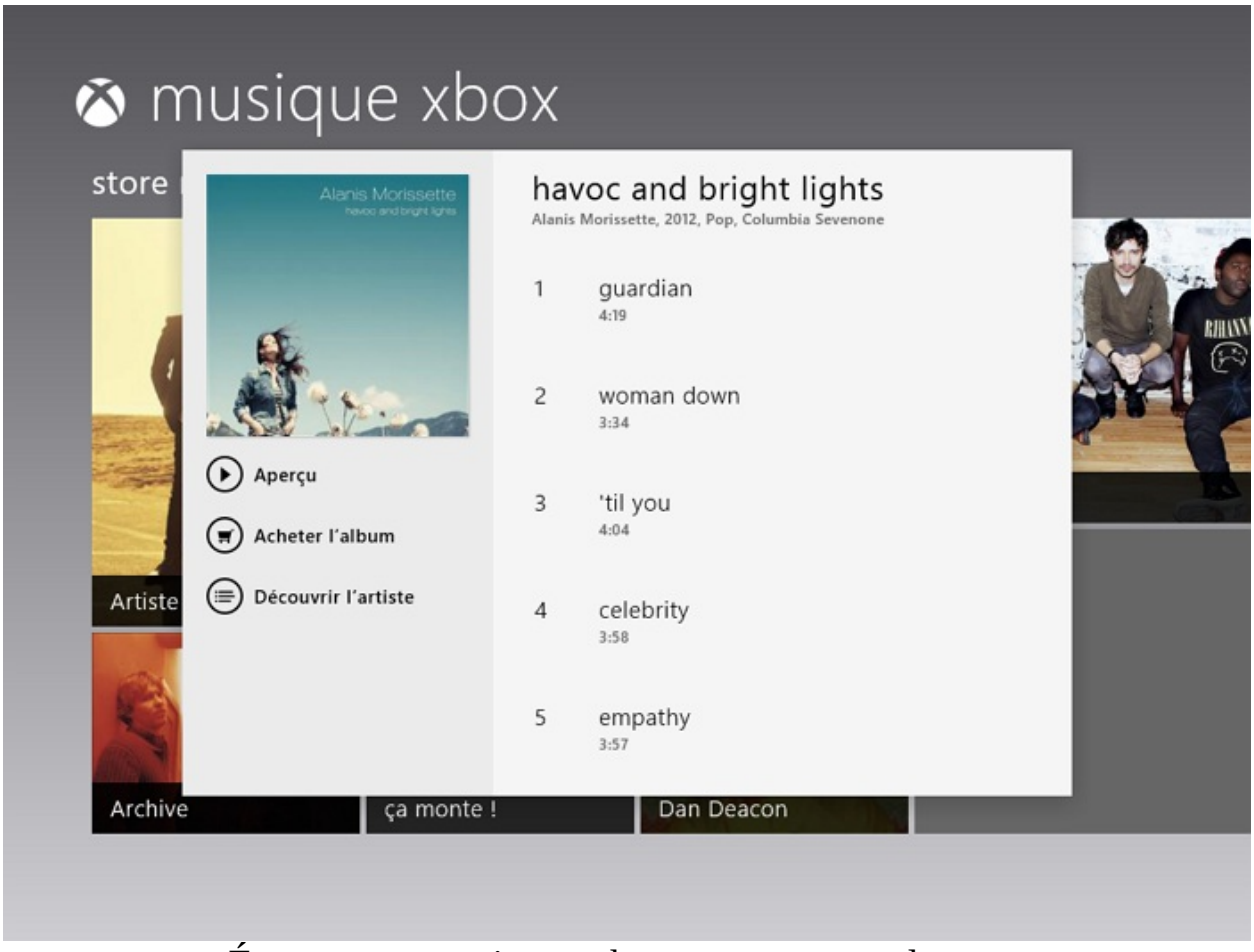
Tuile de l'application Musique

Cette application se présente sous la forme d’une succession de catégories : *ma musique*, *lecture en cours*, *store musique xbox*, etc.



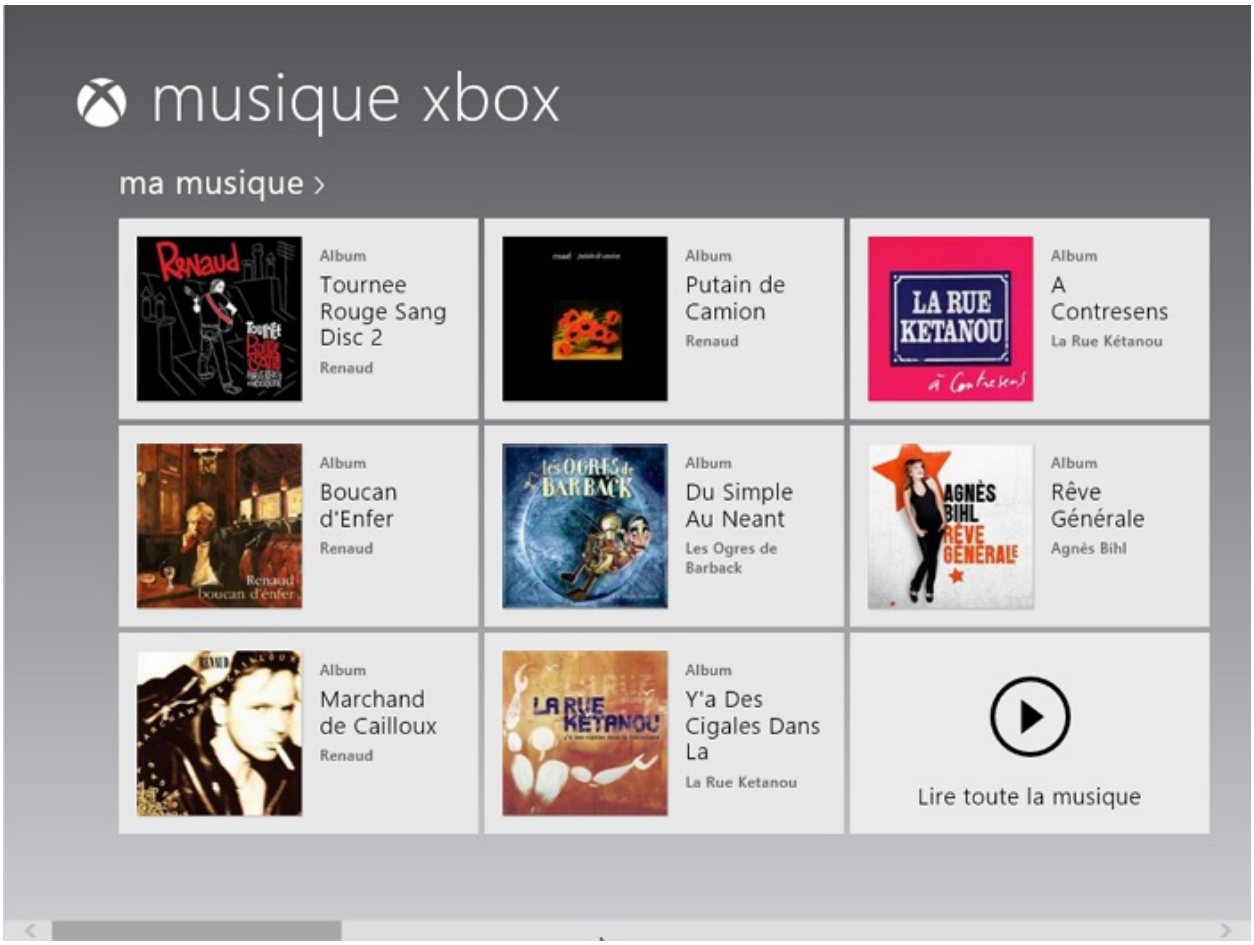
Catégorie Store musique xbox

Comme vous pouvez le voir sur l’image ci-dessus, la catégorie *store musique xbox* propose des musiques d’horizons divers. Ces musiques ne sont pas sur votre ordinateur mais en ligne. Vous pouvez écouter des extraits et acheter des morceaux si le cœur vous en dit :



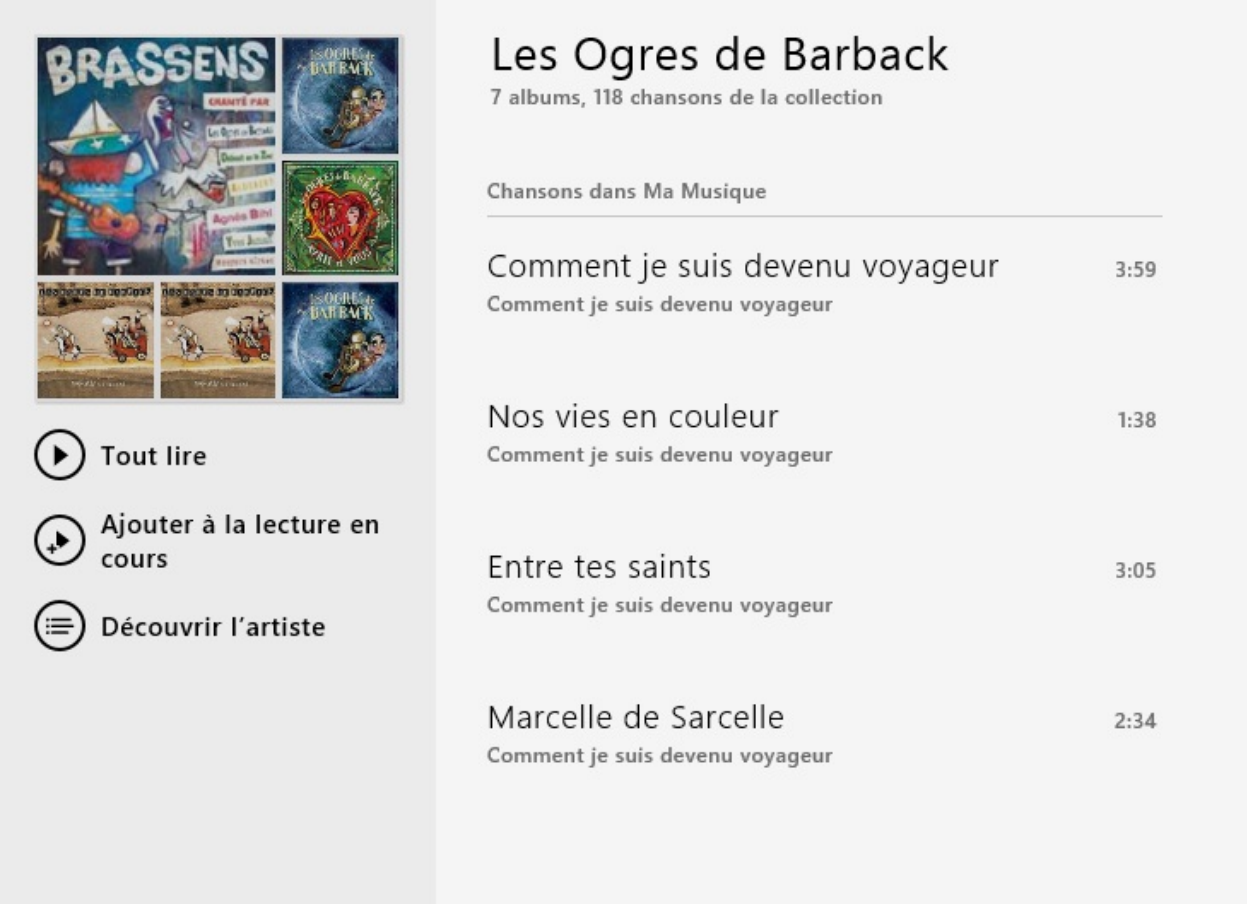
Écouter un extrait ou acheter un morceau du store

Bref, tout cela ressemble fort à de la pub. Je vais donc maintenant m'intéresser à la première catégorie de l'application : *ma musique*. Là au moins, je suis sûr de trouver des morceaux qui me plaisent.



Catégorie ma musique

Les pochettes d'albums et les noms des artistes apparaissent grâce aux tags dont nous parlions plus tôt. Il suffit alors de sélectionner un artiste pour écouter l'une de ses chansons ou bien ajouter la chanson à la liste de lecture en cours :



Lecture de ma musique

Si vous n'avez pas du tout de musique sur votre ordinateur, ce n'est pas un problème : nous allons voir très bientôt comment en ajouter.

L'application Musique est surtout adaptée pour une utilisation sur écran tactile. Comme souvent avec les applications Metro, ses fonctionnalités sont vite limitées. Dans la suite de ce chapitre, nous utiliserons donc le lecteur Windows Media, côté Bureau.

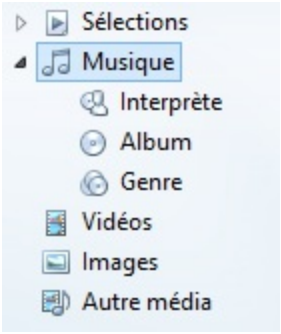
Coté Bureau : le lecteur Windows Media

L'interface du lecteur Windows Media est un petit peu plus complexe que celle de l'application Musique :

Vue générale du lecteur Windows Media (cliquez sur l'image pour l'agrandir)

Nous pouvons découper cette interface en quatre grandes zones :

- à gauche, un volet de navigation. Il sert à passer d'un type de média à un autre. Notez par exemple les liens *Musique* et *Vidéos* qui sont les plus utilisés :



Volet de gauche du lecteur

  Sous le lien *Musique*, d'autres liens vous permettent de classer les chansons par *Artiste*, *Album* ou *Genre*. Ce classement est possible, là encore, grâce aux tags des fichiers MP3 ;
- au centre de la fenêtre est affiché ce qui a été choisi dans le volet précédent. Dans la capture d'écran vue plus haut, vous pouvez voir ma musique, classée par artistes ;
- à droite, la liste de lecture courante. Nous allons y revenir très vite ;
- enfin, en bas, les boutons classiques d'un lecteur : lecture, stop, chanson suivante / précédente, volume, etc.

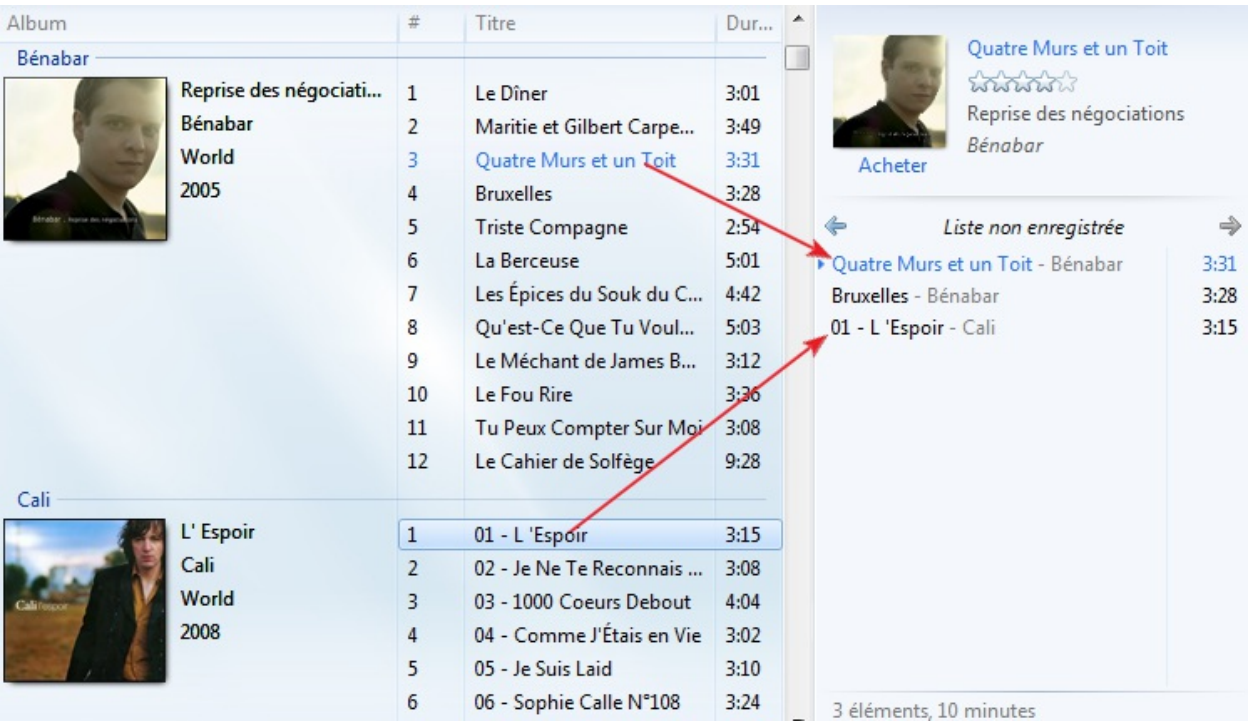
Lecture !

Pour écouter un album, double-cliquez sur l'image de sa pochette. Ses pistes sont placées dans la liste de lecture courante :

Liste de lecture courante

Pour écouter une autre chanson présente dans la liste de lecture courante, double-cliquez dessus. Si une chanson ne vous plaît pas au sein de cet album, vous pouvez la supprimer (grâce à un clic droit puis `Supprimer de la liste` ou bien grâce à la touche Suppr de votre clavier). Bref : vous êtes libre dans votre écoute. Et c'est bien tout l'intérêt de la chose !

Mais ce n'est pas tout. Vous n'êtes absolument pas cantonnés à la lecture d'albums : vous pouvez « piocher » les pistes de plusieurs albums différents et les mettre dans la liste de lecture courante. Pour cela, naviguez dans la partie centrale et faites glisser les chansons qui vous intéressent dans la liste de lecture courante :



Ajout de pistes de différents albums à la liste courante

Bien plus puissant que la lecture de CD sur une chaîne hi-fi, vous ne trouvez pas ? Le mieux serait de pouvoir sauvegarder ces listes de lecture pour une prochaine écoute mais... Mais oui, c'est possible !

Faire des sélections

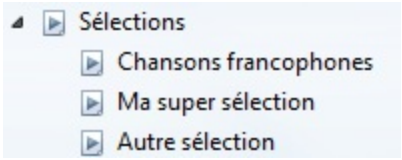
Vous avez donc fait votre petite liste de chansons et vous voudriez pouvoir la réécouter plus tard. Par exemple, vous vous êtes concocté une *play-list* d'enfer pour votre soirée de demain :

Sélection de chansons

Pour l'enregistrer, cliquez sur le bouton `Enregistrer la liste` présent en haut de la liste de lecture courante. Le lecteur Windows Media vous demandera alors de nommer cette liste. Pour ma part, j'ai choisi *Chansons francophones* :

Nommer la sélection

Appuyer ensuite sur le touche Entrée de votre clavier. Votre sélection sera alors enregistrée et vous pourrez y accéder à tout moment depuis le volet de navigation de gauche, sous le lien *Sélection* :



Mes sélections

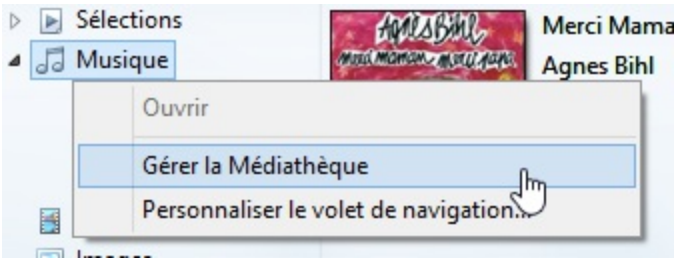
Votre sélection est donc prête pour la soirée de demain (et quelle soirée ça va être avec une play-list pareille !). Il n'y aura plus qu'à la lancer en double-cliquant dessus.
Mais au fait, où se trouvent les fichiers musicaux qui apparaissent dans le

lecteur ? Dans le dossier Ma musique, comme on l'a vu tout à l'heure ? Eh bien oui, mais pas seulement.

À la recherche des fichiers musicaux

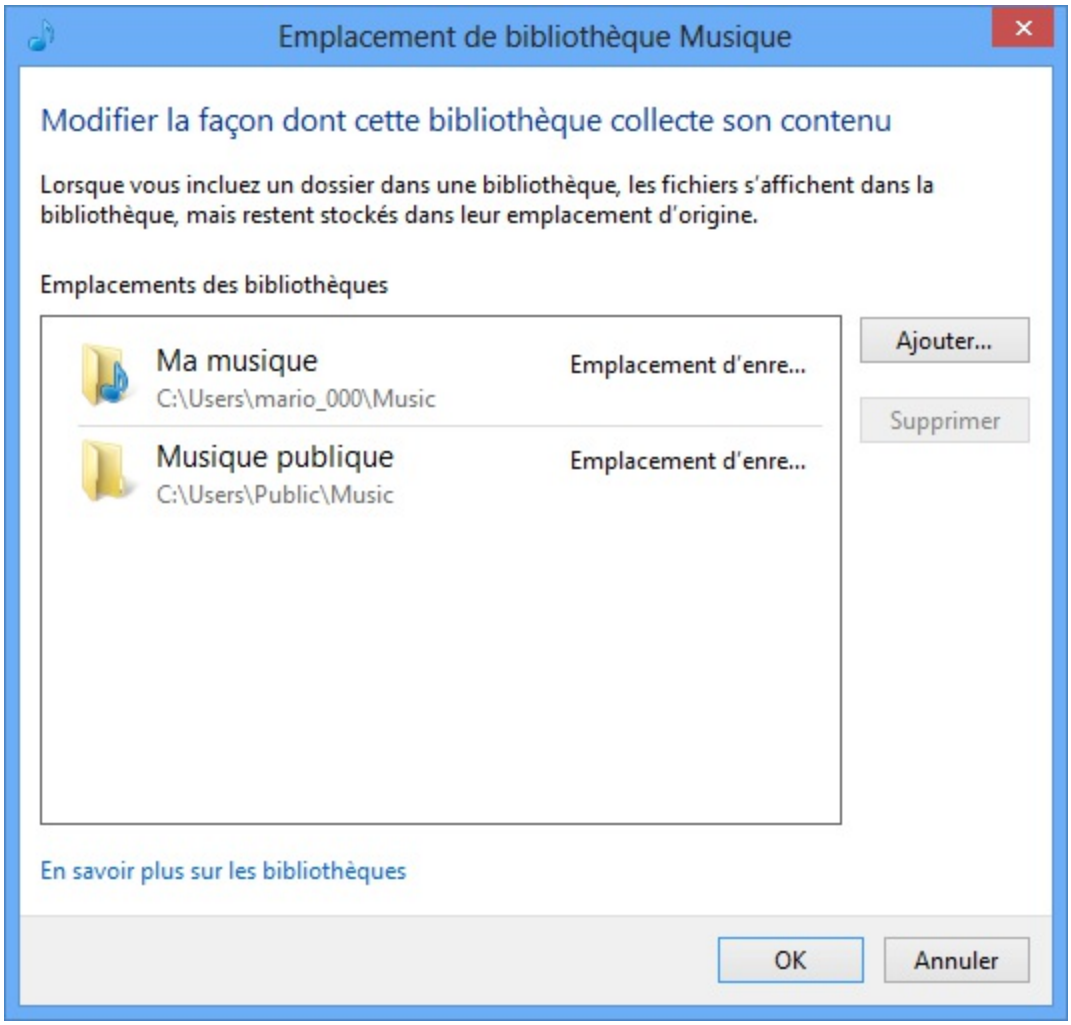
Gestion de la musique via les bibliothèques

Nous avons vu plus haut un répertoire possible pour ranger les fichiers musicaux : le répertoire Ma musique. Encore une fois, ce n'est qu'une façon de faire parmi d'autres et vous êtes absolument libres de placer ces fichiers où bon vous semble.
Cela dit, le lecteur Windows Media et l'application Musique se basent sur quelque chose que vous connaissez pour récupérer ces fichiers : les bibliothèques. Rappelez-vous, nous en avions parlé dans la première partie (je vous invite grandement à relire le chapitre concerné si votre mémoire vous joue des tours).
Tous les fichiers musicaux qui apparaissent dans le lecteur Windows Media et l'application Musique sont en effet ceux présents dans la bibliothèque Musique de Windows. Si vous avez placé votre musique dans un répertoire particulier, il faudra l'ajouter à la bibliothèque Musique pour que les fichiers soient « vus » par le lecteur.
Pour faciliter les choses, la gestion de la bibliothèque peut être faite directement depuis le lecteur Windows Media. Faites un clic-droit sur le lien Musique du volet de gauche et choisissez `Gérer la médiathèque` :



Ouvrir la fenêtre de gestion de la bibliothèque Musique

Une fenêtre que vous connaissez va alors s'ouvrir, celle de la gestion de la bibliothèque :



Gestion de la bibliothèque Musique

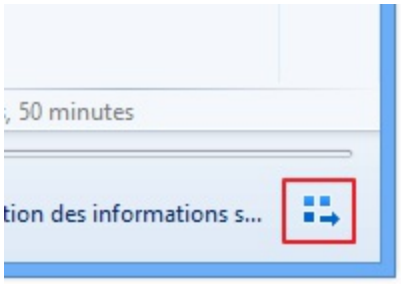
Pour qu'un autre dossier de musique apparaisse dans le lecteur Windows Media, il faudra donc l'ajouter à la bibliothèque de cette façon.

Vous pouvez très bien gérer la bibliothèque sans passer par le lecteur Windows Media, comme nous l'avons vu dans la première partie. C'est exactement la même chose.

Un autre mode de lecture

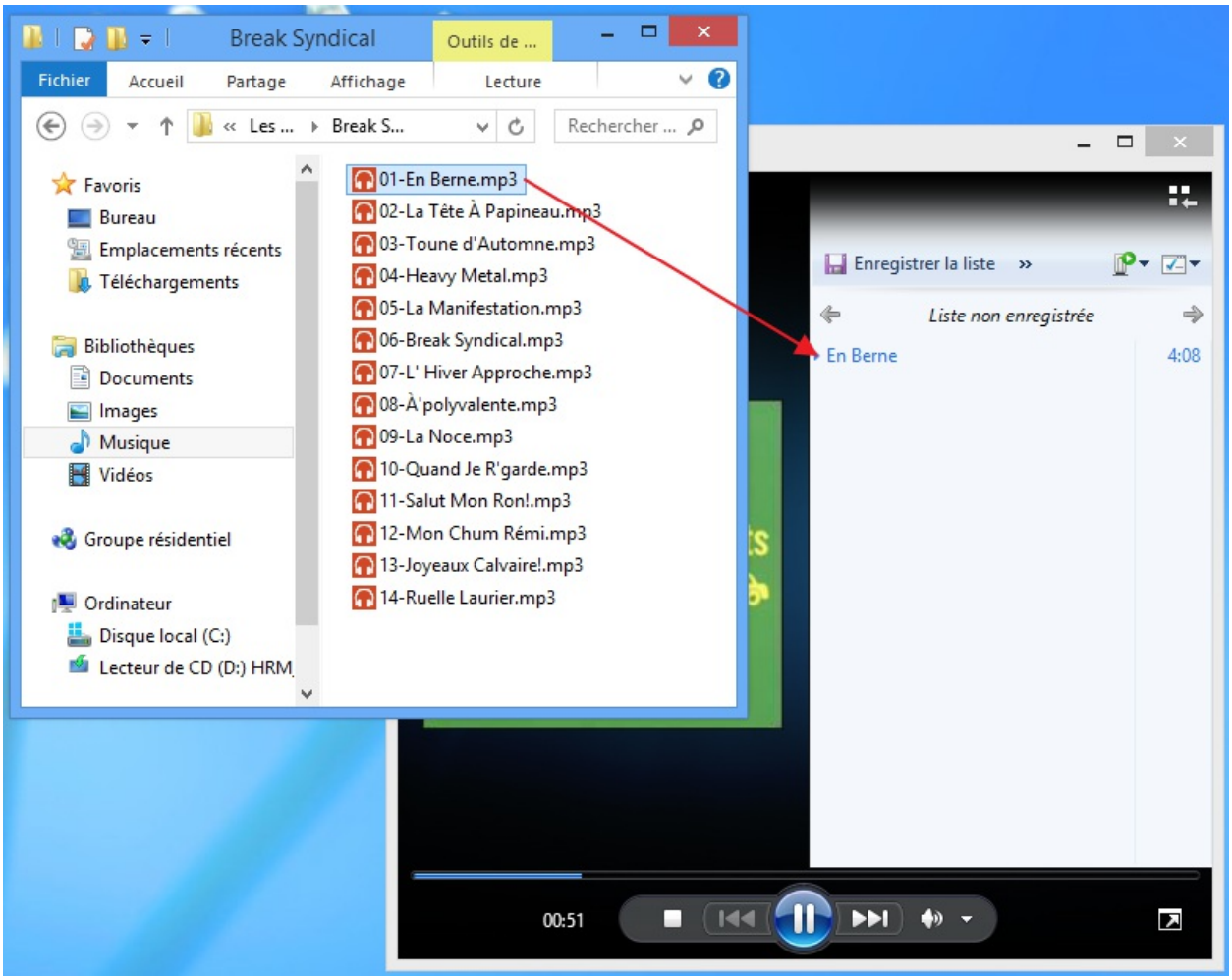
Il existe une autre manière d’utiliser le lecteur Windows Media, dans laquelle la notion de bibliothèques disparaît. Je trouve personnellement que ce mode est moins pratique car on perd la présentation triée, mais certaines personnes le préfèrent. À vous de voir, donc.

Pour entrer dans ce mode, cliquez sur le bouton présent en bas à droite du lecteur Windows Media :



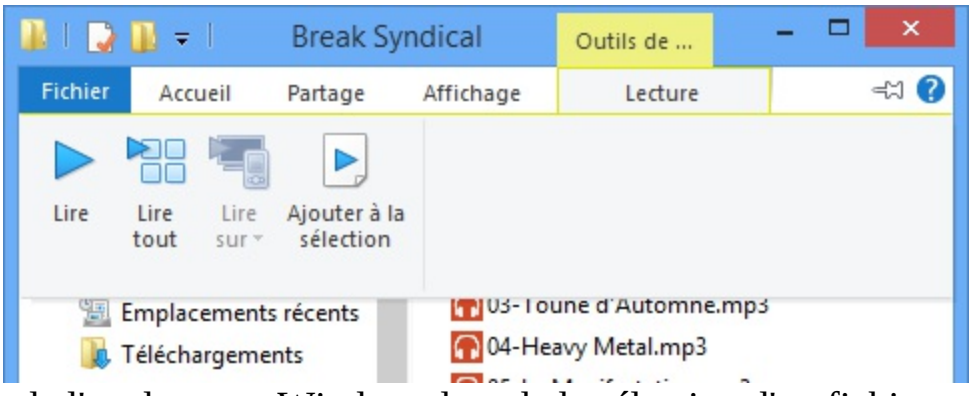
Passer au mode simple

Vous vous retrouvez face à une interface épurée qui ne propose aucune navigation possible dans vos fichiers musicaux (il n'y a donc plus de classement par artiste, plus de pochettes d'albums, etc.). Pour lire un ou plusieurs fichiers dans ce mode, il faut les faire glisser directement depuis une fenêtre de l'explorateur Windows :



Glisser-déposer un fichier MP3 depuis l'explorateur Windows

Vous pouvez également utiliser les raccourcis présents dans le ruban de l'explorateur Windows lorsqu'un fichier musical est sélectionné :



Ruban de l'explorateur Windows lors de la sélection d'un fichier musical

- ***Lire*** : lit le fichier sélectionné en écrasant la liste de lecture en cours ;

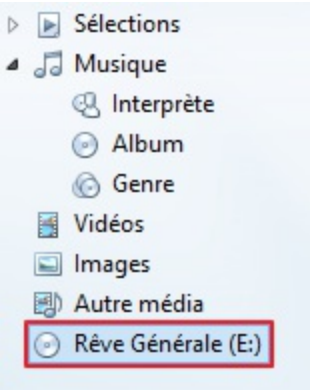
- ***Lire tout*** : remplace la liste de lecture en cours par tous les fichiers présents dans le dossier ;
- ***Lire sur*** : permet de lire le fichier sur un autre appareil compatible (nous n'en parlerons pas ici) ;
- ***Ajouter à la sélection*** : ajoute le fichier à la liste de lecture en cours.

Écouter et copier un CD sur l'ordinateur

Écouter de la musique sur son ordinateur, c'est bien, mais encore faut-il en avoir à disposition. Par défaut, Windows propose quelques morceaux de démonstration mais ça ne va pas bien loin. Alors, où récupérer de la musique ? Grâce à des CD bien sûr ! Si vous êtes mélomanes, vous en avez très certainement beaucoup chez vous. Pour profiter des avantages fournis par la musique numérique, il va donc falloir les copier sur votre ordinateur. C'est ce que nous allons voir ici.

Écouter un CD

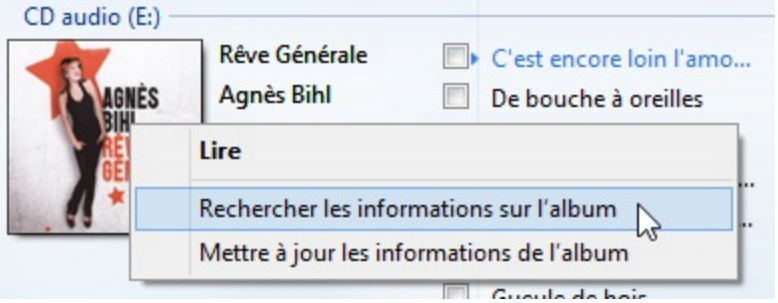
Pour commencer, voyons comment écouter un CD sur l'ordinateur, comme on le ferait avec une chaîne hi-fi classique. Après avoir inséré votre CD, vous devriez voir apparaître votre CD dans le volet de gauche, en dessous des autres liens (il peut mettre quelque secondes à apparaître) :



Le CD apparaît dans le volet de gauche

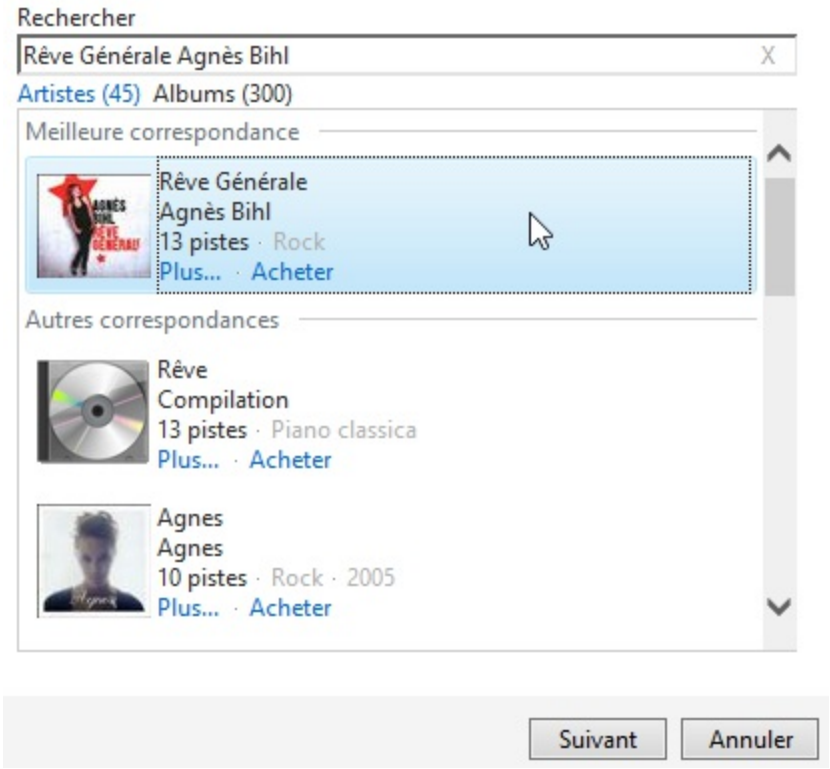
Notez que le nom du CD a été renseigné automatiquement (ici *Rêve*

Générale). Ça paraît tout bête, mais ce nom ne sort pas de nulle part : il a été récupéré sur Internet automatiquement. En effet, il n’est pas question de tags pour le moment car les chansons sont toujours sur le CD, pas encore en fichiers MP3. Si vous n'êtes pas connectés à Internet, le nom du CD ne pourra pas être récupéré. Ce n'est pas très grave en soit, mais c'est dommage. Malheureusement, il arrive que les informations récupérées sur Internet ne soient pas les bonnes. Si c'est le cas, il va falloir faire une nouvelle recherche. Après avoir sélectionné le CD dans le volet de gauche pour le faire apparaître dans la partie centrale, faites un clic droit sur la pochette de l'album (même si aucune image n'est présente) et choisissez `Rechercher les informations sur l'album`:



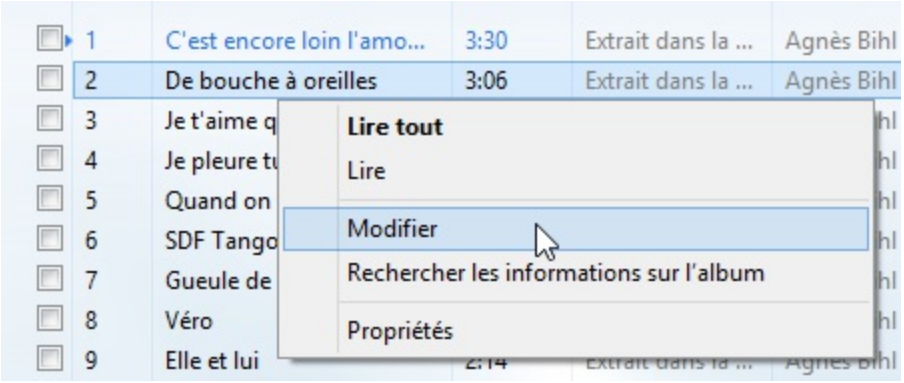
Recherche d'informations sur l'album grâce à Internet

Vous avez alors accès à une liste de choix possibles. Sélectionnez l'album qui correspond à votre CD et cliquez sur le bouton `Suivant` pour que les informations de votre CD soient modifiées en conséquence :



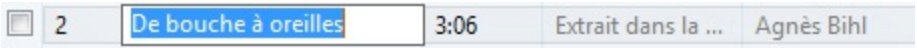
Choix de l'album concerné dans les propositions

Cela étant, il arrive que votre CD ne corresponde à aucune proposition. C'est souvent le cas des compilations ou des albums peu connus. Dans ce cas, il va falloir modifier les informations à la main. Faites un clic droit (encore et toujours ce merveilleux clic droit) et choisissez `Modifier` :



Modifier un tag avant l'extraction du CD

La piste en question sera alors éditable :



Champ titre éditable

C'est long, c'est fastidieux, mais c'est très important si vous voulez copier votre CD sur votre ordinateur. Si vous ne souhaitez que lire le CD, alors avoir de mauvais titres ou une mauvaise image de pochette n'est pas bien grave. Mais si vous copiez le CD sur votre ordinateur, ce sont ces informations qui seront utilisées comme tags. Et si les tags sont mauvais, la gestion de votre musique sera biaisée comme on l'a vu plus haut. Il sera toujours temps de modifier les tags plus tard (toujours grâce au clic droit, `Modifier`), mais il est tout de même plus simple de le faire dès la copie.

Le lecteur Windows Media permet de modifier les tags mais comme on vient de le voir, cela peut s'avérer long et fastidieux. Je vous conseille donc le très bon logiciel Mp3tag. Ce logiciel permet, entre autres, de modifier les tags de plusieurs fichiers à la fois. Vous pouvez en quelques clics définir le nom de l'artiste, le nom de l'album et sa pochette pour tous les fichiers provenant d'un même CD.

Bref, revenons à la lecture de notre CD. Pour cela, utilisez la liste de lecture courante, à droite :

Liste des pistes du CD

Double-cliquez sur une piste pour la lire. Attention, du fait que vous lisez un CD et non des fichiers musicaux (comme des MP3 par exemple), vous ne pouvez pas ici changer l'ordre des chansons, supprimer des pistes ou intercaler d'autres musiques. Pour cela, il faut convertir le CD en fichiers numériques sur votre ordinateur. C'est ce que nous allons faire de ce pas.

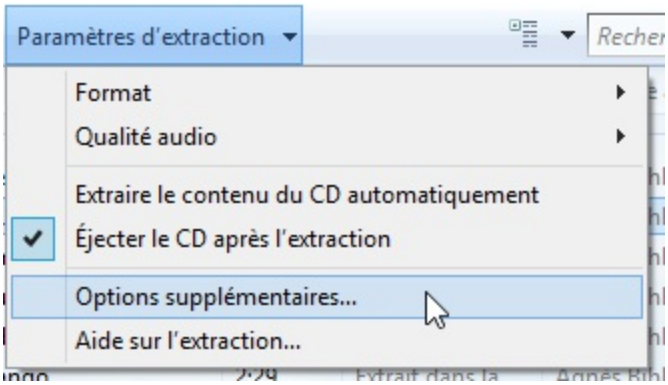
Copier un CD sur l'ordinateur

J'attire à nouveau votre attention sur les informations de l'album qui apparaissent dans le lecteur Windows Media. Ces informations correspondent aux tags des fichiers musicaux qui vont être créés : soyez donc bien sûrs d'avoir les bonnes informations. Si la récupération via Internet ne fonctionne pas, alors il faut absolument

éditer ces informations à la main. Vous pouvez le faire avant la copie ou plus tard, avec le lecteur Windows Media ou un autre logiciel tel Mp3tag, mais mieux vaut ne pas y couper.

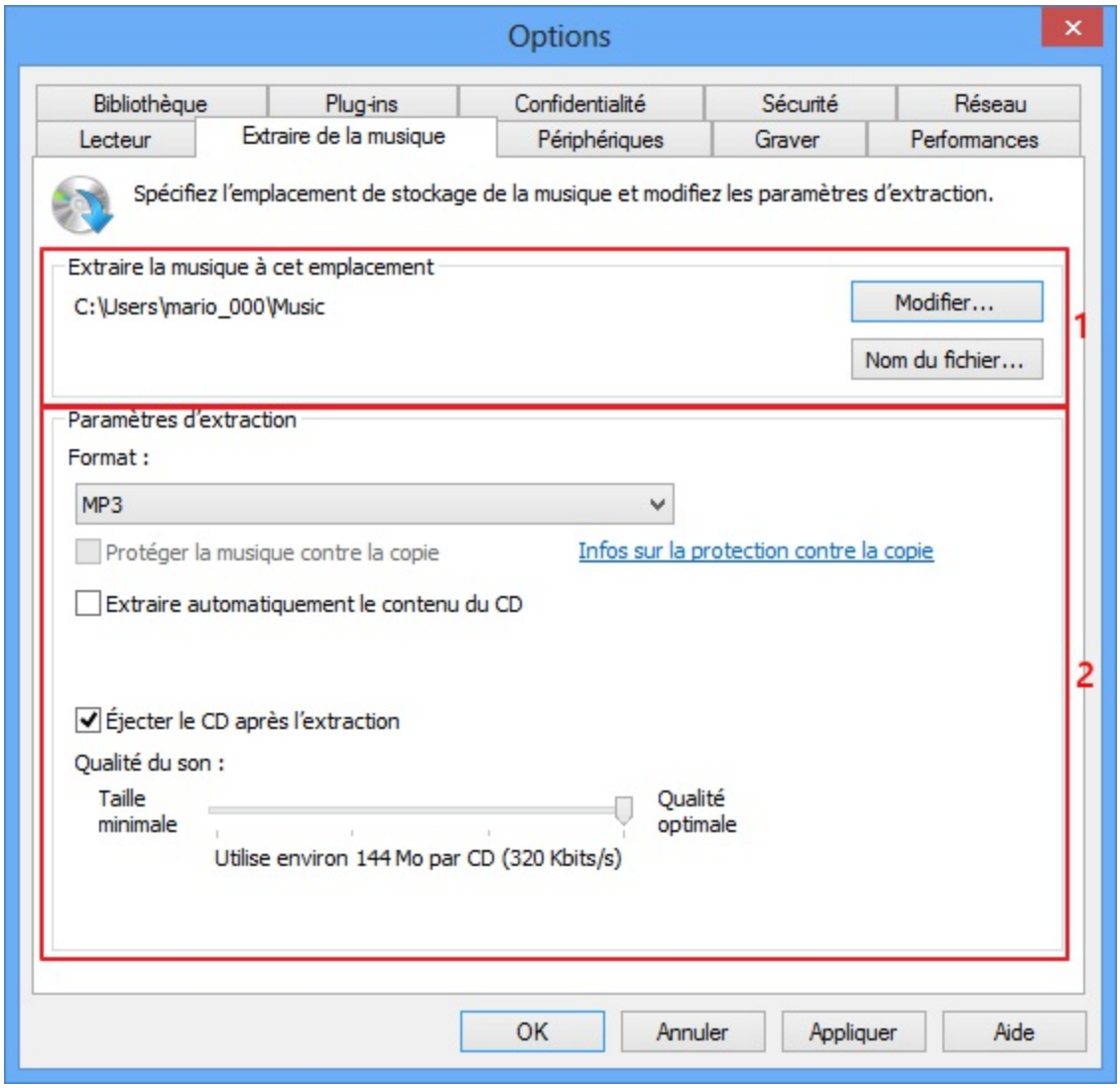
Quelques réglages préalables

Avant de lancer la copie, assurons-nous que quelques réglages sont bien en place. Nous allons en particulier paramétrer l'emplacement des fichiers musicaux extraits du CD ainsi que leur format.
Commencez par cliquez sur le bouton `Paramètres d'extraction`, puis choisissez `Options supplémentaires` :



Ouvrir les options du lecteur

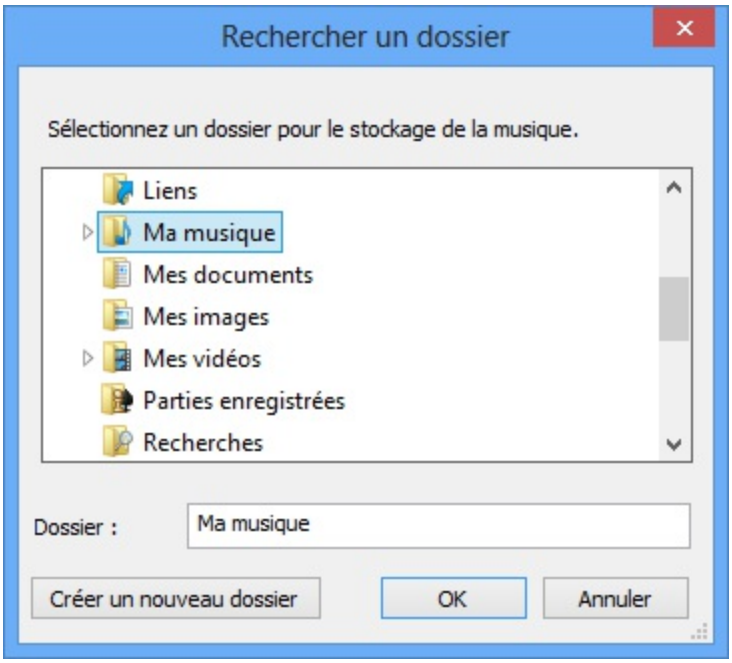
La fenêtre qui s'ouvre alors est la fenêtre des options du lecteur Windows Media. Elle comporte beaucoup d'onglets, mais intéressons-nous uniquement à l'onglet Extraire de la musique :



Options du lecteur Windows Media

Dans la zone numérotée 1 (Extraire de la musique à cet emplacement), deux boutons nous intéressent :

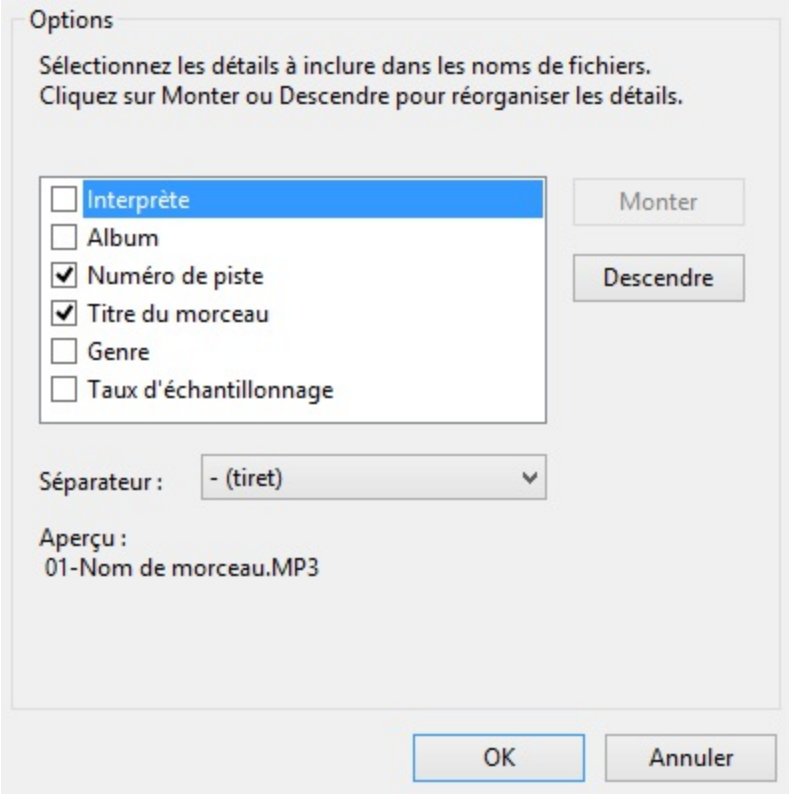
- le premier, *Modifier*, permet de spécifier l'emplacement de l'arborescence Windows où seront déposés les fichiers musicaux créés :



Choix de l'emplacement des fichiers extraits

Je vous conseille le répertoire Ma musique, comme tout à l'heure. Mais tout autre répertoire également inclus dans la bibliothèque Musique (qui, je le rappelle, est utilisée par le lecteur Windows Media) fera l'affaire. Ainsi, les fichiers seront créés dans ce répertoire et ils apparaîtront directement dans le lecteur ;

- le second bouton, *Nom du fichier*, sert à choisir la forme des noms de fichiers créés. En effet, chaque piste qui va être extraite du CD va constituer un fichier : par souci de clarté, il est préférable de donner à ces fichiers des noms explicites. Au hasard… le titre de la chanson :



Choix du titre des fichiers extraits

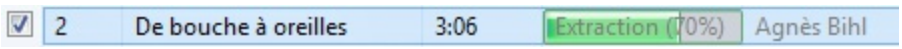
Vous pouvez choisir les éléments qui devront apparaître dans le nom du fichier (nom de l'artiste, nom de l'album, etc.) ainsi que l'ordre dans lequel ils apparaissent (grâce aux boutons *Monter* et *Descendre*). Le paramétrage par défaut est *numéro de piste - titre du morceau*. Cela est tout à fait satisfaisant, mais c'est à vous de voir.

La seconde zone (Paramètre d'extraction), contient plusieurs petits réglages :

Choix du format et du niveau de compression

- ***Format*** : le format le plus populaire et contenant des tags comme nous en avons parlé est le **MP3**. Je vous conseille vivement de choisir celui-ci ;
- ***Extraire automatiquement le contenu*** : en informatique, il est bon de savoir ce qu'on fait et de le maîtriser. Lancer automatiquement une extraction à chaque fois qu'un CD est inséré n'est donc pas conseillé. Laissons-donc cette case décochée ;
- ***Éjecter le CD après l'extraction*** : attention à ne pas vous prendre les pieds dans le tiroir du lecteur CD si ce dernier est sorti tout seul quand vous aviez le dos tourné ;
- ***Qualité du son*** : meilleure est la qualité, plus lourd sera le fichier (et inversement). Étant donné la faible rapport prix / taille des disques durs actuels, il est peut-être dommage de trop réduire la qualités des MP3.

Une fois que tout est en ordre, valider pour enregistrer les options. Cliquez enfin sur le bouton `OK` et patientez pendant l'extraction de toutes les pistes :



Extraction en cours

Une fois l'extraction terminée, vous pouvez constater qu'un répertoire a été créé à l'endroit indiqué dans les réglages de tout à l'heure : il porte le nom de l'artiste. Ce répertoire en contient un autre, qui porte le nom de l'album. Enfin, ce dernier répertoire contient un fichier musical par piste du CD. Ces

fichiers ont bien sûr le nom défini plus tôt dans les réglages (numéro de piste - titre du morceau, par exemple).

Le CD est extrait et accessible dans l'explorateur Windows

Les baladeurs numériques

Avez-vous un baladeur numérique ? Un de ceux qu'on appelle fréquemment baladeur MP3, voir MP3 tout court ? Si tel est le cas, vous allez être intéressés par ce qui va suivre : le transfert de musique de l'ordinateur vers le baladeur. Autrement dit, nous venons d'extraire de la musique depuis un CD pour en faire des fichiers MP3, voyons maintenant comment utiliser ces fichiers sur un baladeur. Comme souvent, il y a plusieurs méthodes : nous allons en voir deux. La première utilise le lecteur Windows Media, la seconde utilise simplement l'explorateur Windows.

Méthode 1 : Depuis le lecteur Windows Media

Transférer de la musique sur un baladeur grâce au lecteur Windows Media est on ne peut plus simple. Au-dessus de la liste de lecture courante est placé un onglet Synchroniser. Après avoir branché votre baladeur à votre ordinateur, basculez donc dessus :

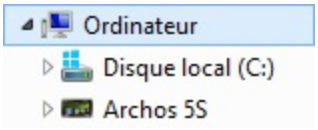
Onglet Synchroniser

À première vue, cet onglet ressemble fortement à la liste de lecture courante. Mais il faut le voir comme… une liste de courses ! Je vous explique : placez toutes les chansons que vous voulez transférer dans cet onglet, en glisser-déposer, tout comme avec la liste de lecture courante. Une fois votre liste complète, cliquez sur le bouton `Démarrer la synchronisation`. La synchronisation signifie simplement que les fichiers musicaux choisis sont transférés sur le baladeur. Et voilà, le tour est joué !
Mais cette méthode a un inconvénient : on ne sait pas trop ce qu'on fait ! Les fichiers musicaux sont transférés sur le baladeur, mais où exactement ? Comment sont-ils rangés (dans quels dossiers, etc.) ? Cela n'a pas de réelle importance si votre baladeur gère la musique comme on l'a vu jusqu'ici : grâce aux tags. Vous retrouverez vos musiques de la même façon : nommées, classées, triées... Mais il se peut que votre baladeur ne fonctionne qu'avec les noms des fichiers, tout comme le mode allégé du lecteur Windows Media que nous avons vu tout à l'heure. Cet inconvénient peut donc s'avérer rédhibitoire.

Nous allons donc voir une seconde méthode, universelle cette fois.

Méthode 2 : Depuis l'explorateur Windows

Après avoir branché votre baladeur à l'ordinateur, ouvrez une fenêtre d'explorateur Windows. Dans le volet de gauche de cette fenêtre, sous le lien Ordinateur, vous devriez voir apparaître votre baladeur :



Le baladeur apparaît dans l'explorateur Windows

Cliquez dessus pour faire apparaître l'arborescence de fichiers de votre baladeur. Eh oui, tout comme votre ordinateur, votre baladeur possède une arborescence de fichiers. Elle est bien sûr beaucoup moins grande, mais le principe reste le même ! Cherchez-y un répertoire nommé Musique, Music (à l'anglaise !), MP3, ou tout autre nom relatif à la musique, puis ouvrez-le :

Répertoire contenant la musique sur le baladeur

Ouvrez à présent une autre fenêtre de l'explorateur Windows et rendez-vous cette fois dans le répertoire contenant votre musique (typiquement, le répertoire Ma Musique). Pour transférer la musique de l'ordinateur vers le baladeur, vous n'avez plus qu'à glisser-déposer les fichiers d'une fenêtre à l'autre. Il s'agit finalement d'un simple copié-collé depuis l'arborescence du disque dur de l'ordinateur vers l'arborescence du stockage du baladeur.
Je vous conseille de conserver la même structure d'arborescence sur l'ordinateur et sur le baladeur, histoire de garder les choses bien claires et ordonnées.
Vous voilà maintenant prêts à écouter votre musique où bon vous semble.

En résumé

- Les principaux types de fichiers de son et de musique sont le MP3 (.mp3), le WMA (.wma), le Vorbis (.ogg). Le MP3 est de loin le plus utilisé aujourd'hui.
- En plus de la musique, un fichier MP3 contient des informations sur la chanson, l'artiste, la pochette de l'album, etc. Ces informations sont appelées des tags.
- Côté Metro, on peut écouter les fichiers de la bibliothèque Musique grâce à l’application Musique. Côté Bureau, on utilise plutôt le lecteur Windows Media. Ces deux applications et logiciels permettent également d’écouter un CD audio.
- Lors de la copie d’un CD audio sur le disque dur de l’ordinateur, les informations sur les tags sont recherchées sur Internet. Attention aux options d’importation, qui doivent être paramétrées pour créer des fichiers MP3.
- Si les tags ne sont pas correctement renseignés, il est possible de les éditer à la main, avant ou après la copie du CD. Le lecteur Windows Media permet de le faire, mais on préférera peut-être le logiciel Mp3tag, capable d'éditer des tags en masse.
- On peut placer des fichiers MP3 sur un baladeur avec l’explorateur Windows ou bien avec le lecteur Windows Media.

Chapitre 17

Les photos numériques et la retouche avec la Galerie de photos

Depuis quelques années, l'arrivée des appareils photos numériques (souvent abrégés APN) a révolutionné notre usage de la photo. Si certains tiennent toujours à faire développer leurs photos, d'autres en revanche ne les consultent plus que derrière leur écran. Et ils n'ont pas forcément tort de le faire car les photos numériques apportent beaucoup d'avantages. Dans ce chapitre, nous allons apprendre à gérer nos photos sur notre ordinateur. Nous verrons tout d'abord un minimum de théorie (comme d'habitude) sur les fichiers photos, avant d'apprendre à les récupérer depuis un APN. Nous nous intéresserons ensuite à l'un des logiciels que nous avons installé dans le premier chapitre de cette partie : la Galerie photos. La Galerie facilite la gestion des photos (classement, navigation, etc.) mais elle a plus d'un tour dans son sac ! Elle permet également de faire quelques retouches simples de photos : correction des yeux rouges, gommages de petites imperfections... Bref, de quoi rendre vos photos encore plus belles qu'elles ne l'étaient déjà.

Les fichiers photo

Fichiers images, fichiers photos

Les types de fichiers

Tout comme les fichiers musicaux pouvaient être des MP3, des WMA ou autres Vorbis, les fichiers photos peuvent être de plusieurs **types** différents. Chacun, bien sûr, ayant ses spécificités. Vous allez me dire : pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué... Je vous explique.
Dans le chapitre introductif de cette partie, je vous ai parlé des pixels. Vous savez, ces minuscules carrés de couleurs qui constituent la base d'une image numérique :

Quatre pixels

Un fichier image (ou un fichier photo, c'est pareil) contient donc les informations sur chacun des pixels qui la constituent. C'est-à-dire :

- la position du pixel dans l'image ;
- la couleur du pixel.

Lorsque vous avez acheté votre APN, on vous a peut-être dit qu'il faisait 5, 6, 10 millions de pixels... Cela signifie que chacune des photos que vous allez prendre avec sera constituée d'autant de pixels. Le fichier photo devra alors retenir la position et la couleur de chacun des millions de pixels. Ça commence à faire un bon gros paquet d'informations, vous ne trouvez pas ?
Au final, les fichiers photos peuvent devenir extrêmement lourds et donc prendre beaucoup de place sur le disque dur.
Pour remédier à cela, les images numériques sont **compressées**. Au lieu de retenir les informations sur tous les pixels, de savants calculs permettent de n'en retenir que certains. Au final, ça ne change pas grand-chose pour nous autres humains, à part, bien sûr, que la photo prend moins de place en mémoire.
Pourquoi je vous raconte tout ça ? Eh bien parce que les différents **types** de fichiers photos correspondent en fait à différentes méthodes de compressions.

Et chaque méthode (donc chaque type) est adaptée à différentes situations. Par exemple :

- les JPEG (fichier en .jpeg, prononcez « jipeg ») utilisent un algorithme de compression très bien adapté aux photos, qui sont des images contenant beaucoup de petits détails. C'est donc ce type de fichiers que l'on rencontrera le plus souvent pour nos photos numériques ;
- les bitmap (fichiers en .bmp) ne sont... pas compressés, ou très peu ! Ils sont donc très lourds, vous imaginez ;
- les PNG (fichiers en .png) sont adaptés aux images simples, comme celles rencontrées sur Internet. Les photos sont trop complexes pour être bien représentées en PNG ;
- etc.

Il existe bien d'autres types mais vous l'aurez compris, ce sont les JPEG qui vont principalement nous intéresser ici. C'est le format de prédilection des photos numériques.

Les informations

Tout comme les tags des fichiers musicaux, les fichiers photos peuvent contenir des informations supplémentaires, en plus de la photo elle-même. Ces informations peuvent comprendre :

- la date du cliché ;
- l'emplacement géographique de la prise du cliché ;
- le nom des personnes représentées ;
- l’orientation du cliché (en portrait ou en paysage) ;
- etc.

Ces informations apportent des détails sur les clichés, bien sûr. Mais elles permettent également de classer les photos selon tous ces critères. Nous verrons bientôt comment éditer ces informations.

Pour la musique, on récupérait les informations des tags MP3 depuis Internet. Mais pour les photos ? Internet ne nous servira à rien cette fois !

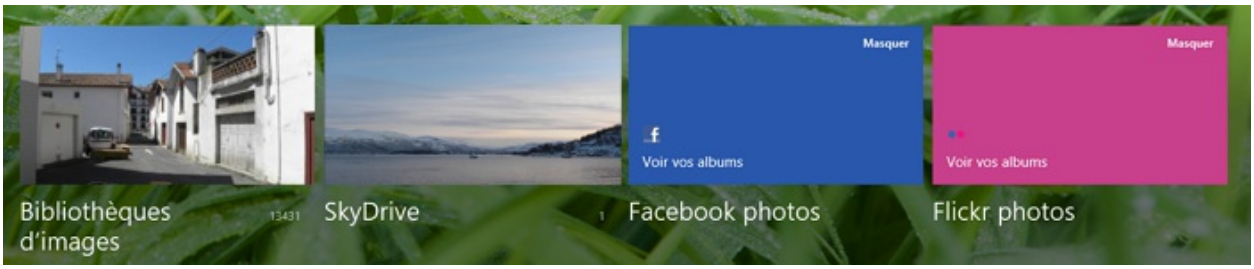
Effectivement. Pour connaître ces informations, il n'y a pas 36 méthodes : soit on les ajoute à la main, soit elles sont renseignées au moment de la création de la photo (c'est-à-dire au moment de la prise de vue). Dans ce dernier cas, tout dépend de l'appareil photo. Si celui-ci n'est pas équipé d'un capteur GPS par exemple, alors l'information sur la localisation du cliché sera absente. Bien sûr, ce n'est pas si grave que ça, la photo n'en sera pas moins réussie.

Regarder ses photos

Comment regarder les photos sur l'ordinateur ? Si vous avez déjà eu la curiosité de double-cliquer sur une photo (j'espère que c'est le cas), alors vous avez dû voir s'ouvrir l'application Photos.

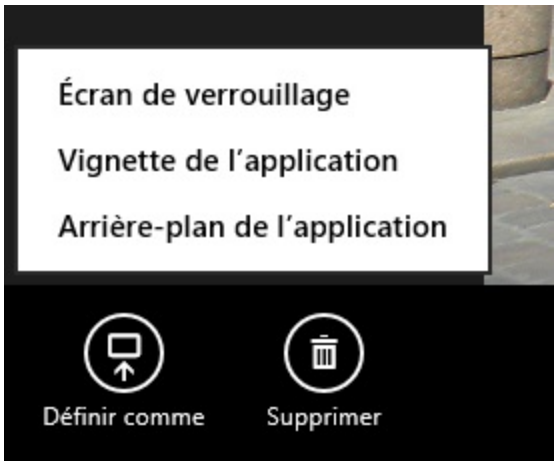
Application Photos

Nous l'avons déjà croisée dans ce tutoriel, c'est évidemment l'application Metro dédiée. Comme toutes les applications Metro, elle est en plein écran, ce qui est assez plaisant pour regarder des photos.
Depuis l'accueil de l'application, vous pouvez regarder les photos stockées dans votre bibliothèque Windows *Images*, ainsi que vos photos présentes sur SkyDrive ou divers réseaux sociaux :



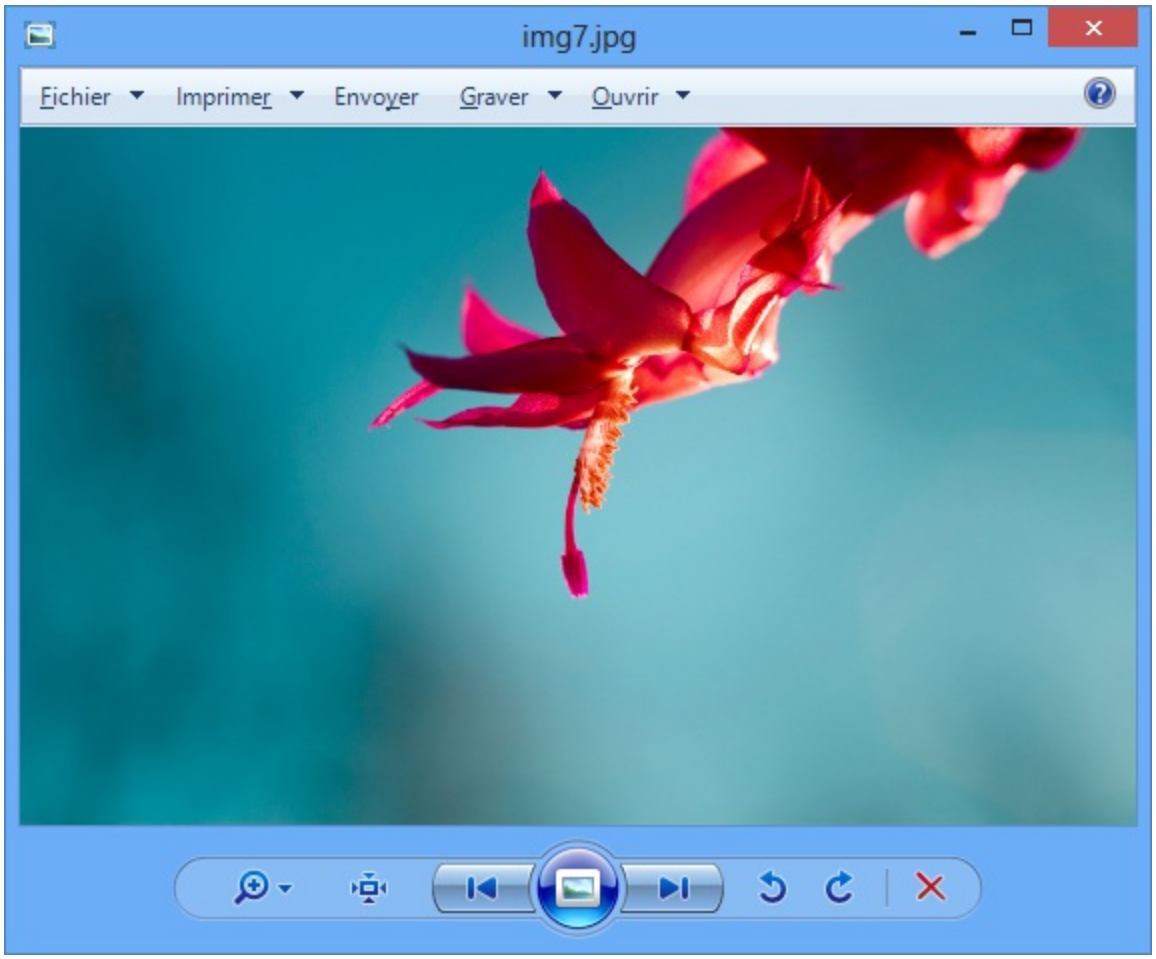
Accueil de l'application Photos

Quelques paramétrages sont possibles lorsque vous regardez une photo, grâce au menu contextuel. Par exemple, vous pouvez utiliser la photo affichée comme écran de verrouillage ou encore comme vignette de l'application :



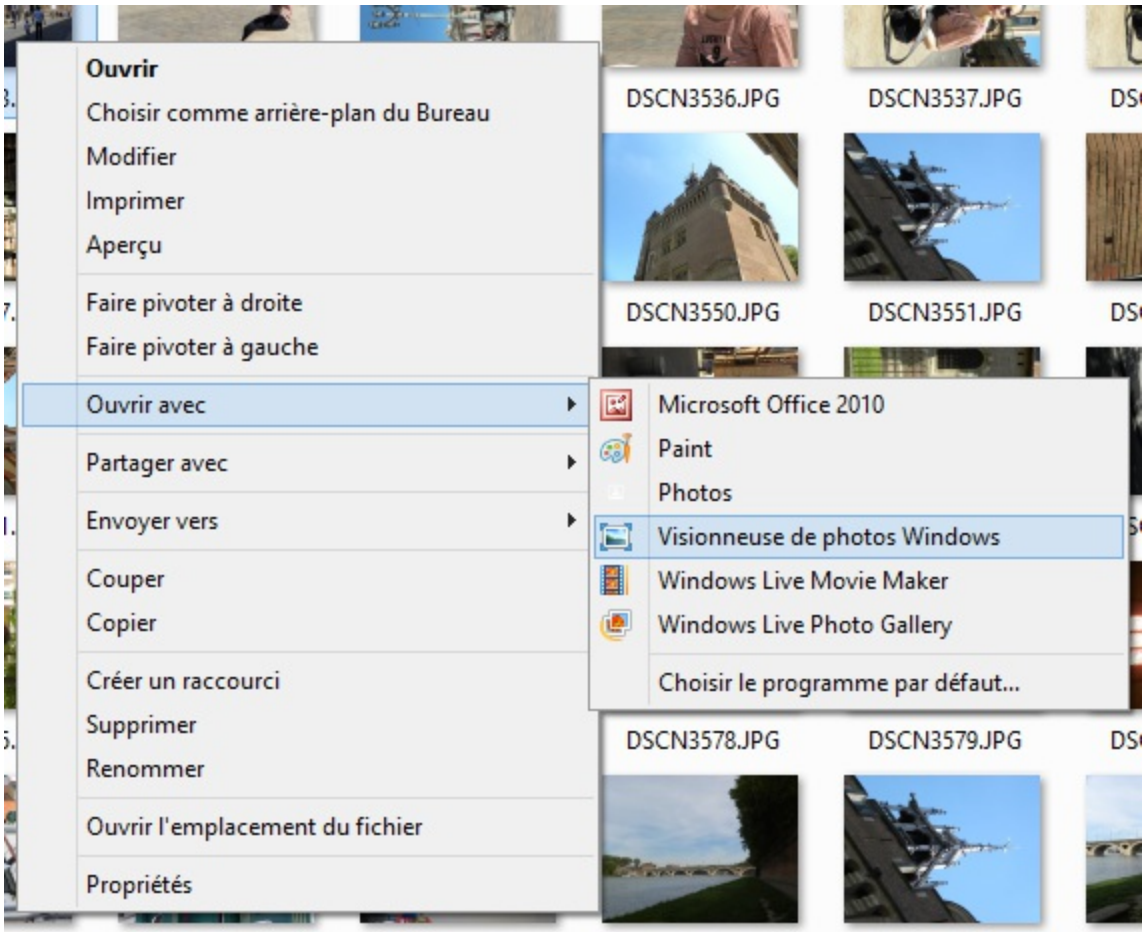
Définir une photo comme...

Côté Bureau, il existe un petit logiciel permettant de faire à peu près les mêmes choses, la **visionneuse de photos Windows** :



La visionneuse de photos Windows

En bas de l'interface, au centre, vous pouvez voir un gros bouton bleu : il permet de lancer un diaporama. Pratique pour faire défiler les photos une à une automatiquement, pour les montrer à des amis par exemple. De part et d'autre du bouton de diaporama, des flèches permettent de passer aux photos suivantes et précédentes du dossier. À gauche, un bouton vous permet de zoomer sur la photo. Enfin, à droite, la croix rouge vous permet de supprimer la photo du disque dur.
Pour ouvrir vos photos dans la visionneuse côté Bureau et non dans l’application Photos, faites un clic droit sur le fichier et utilisez le menu `Ouvrir avec` :



Menu Ouvrir avec

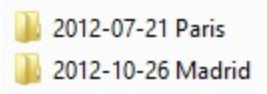
Nous verrons dans le troisième chapitre de la partie 5 comment changer les logiciels par défaut pour ouvrir des fichiers.
Ce petit logiciel est bien pratique pour visionner rapidement quelques photos, mais la Galerie de photo Windows que nous verrons tout à l'heure possède bien plus de fonctionnalités. 😉

Rangement des fichiers photos

Arborescence de dossiers possible

Pour ranger des photos, qu'elles soient numériques ou pas, chacun a sa méthode. Certains les classent dans des albums, d'autres dans des boîtes, d'autres encore ne les trient jamais... Sur l'ordinateur, c'est pareil : il va falloir

ranger vos photos dans des dossiers (ou bien ne pas les ranger du tout en fait, libre à vous). Nous allons voir ici une méthode courante de rangement de photos numériques.
Tout d'abord : où placer les photos dans l'arborescence de Windows ? En général, il est beaucoup plus facile de placer toutes ses photos au même endroit. Par exemple, vous pouvez créer un dossier Photos dans le dossier Mes images. Ainsi, vous éviterez d'éparpiller vos photos aux quatre coins de votre disque dur.
Au sein de ce dossier Photos, vous pouvez classer vos photos par sous-dossiers. Par exemple, vous pouvez classer vos photos par événements (fêtes de famille, voyages, etc.), chaque événement étant représenté par un dossier. Par exemple, voici un extrait de mon dossier de photos :



Exemples de dossiers photos

Comme vous pouvez le voir, les noms de dossiers ont un format bien défini : la date *à l'envers* et le nom de l'événement. Pourquoi s'embêter à mettre la date à l'envers ? Par défaut, l'explorateur Windows classe les dossiers par ordre alphabétique. En mettant la date à l'envers, les photos sont directement classées par années, mois et enfin jours. Malin !
Cette façon de faire n'est évidemment pas obligatoire, vous pouvez faire comme bon vous semble. L'important est que vous vous y retrouviez facilement. Mais cette méthode étant très courante, je me permets de vous la suggérer.

Les bibliothèques

Comme on vient de le voir, vous êtes tout à fait libres pour classer vos photos. Pour vous faciliter les choses, je vous ai conseillé de placer toutes vos photos dans un même répertoire. Ce que je n'ai pas précisé, c'est que ce répertoire a toute sa place dans la bibliothèque Images.

Si besoin, je vous invite à relire le chapitre sur les bibliothèques que nous avons vu dans la première partie.

Outre le fait que cette bibliothèque centralise toutes vos images, nous allons voir par la suite que la Galerie photos Windows se base sur cette bibliothèque (tout comme le lecteur Windows Media se basait sur la bibliothèque Musique).
Mais au fait, avez-vous déjà des photos sur votre disque dur ? Si ce n'est pas le cas, il est temps d'y remédier ! Nous allons voir tout de suite comment transférer vos photos depuis votre APN vers votre ordinateur.

Récupérer les photos depuis un appareil photo numérique

Branchement de l'appareil ou utilisation d'un lecteur de cartes

La première chose à faire pour transférer les photos depuis un APN vers l'ordinateur est de relier les deux. Il y a plusieurs façons de procéder, qui dépendent principalement de votre matériel.

Avec un lecteur de cartes

Certains ordinateurs récents possèdent un lecteur de carte. Il est souvent marqué de sigles tels que *SD*, *MS*, *XD*, etc. Autant de types de cartes différents, mais nous ne nous attarderons pas sur le sujet ici car en général, le lecteur de carte accepte la plupart des types existants. Pour récupérer vos photos, placez donc la carte mémoire de l'APN dans ce lecteur.
Si vous avez un doute, je ne peux que vous inviter à consulter les notices d'utilisation de votre APN et de votre ordinateur. Surtout, ne forcez pas ! Si votre carte mémoire ne rentre pas facilement dans le lecteur (ou alors trop facilement, en « nageant »), c'est que le lecteur n'accepte pas ce type de carte.

En branchant l'appareil photo

Si vous n'avez pas de lecteur de cartes sur votre ordinateur, ce n'est pas un

problème. Un câble vous a très certainement été fourni avec votre APN pour le brancher à l'ordinateur via un port USB. Cette fois, pas besoin de retirer la carte de l'APN : reliez le simplement à l'ordinateur grâce au câble USB.

Votre appareil photo doit être allumé pour que le transfert fonctionne. Sur certains modèles, il doit même être positionné sur une option bien particulière. Encore une fois, seule la notice d'utilisation de votre appareil pourra vous renseigner si vous ne parvenez pas à le connecter. Il y a beaucoup trop de modèles différents pour que je puisse les détailler ici.

Une fois l'appareil photo connecté à l'ordinateur, le transfert va pouvoir commencer. Je vais vous présenter ici deux méthodes pour effectuer ce transfert.

Quoi ? Encore deux méthodes ? Tu ne peux pas nous montrer une seule méthode simple ?

Si, je pourrais. Mais alors vous ne pourriez pas profiter à fond de votre ordinateur. Je vous explique pourquoi en vous présentant les deux méthodes :

- **transférer avec l'explorateur Windows :** c'est la méthode qu'il faut connaître car elle sera valable quel que soit l'ordinateur et quels que soient les logiciels installés. Cependant, elle offre moins de fonctionnalités que la seconde ;
- **transférer avec un logiciel :** avec cette méthode, le transfert de vos photos sera plus facile et beaucoup de choses pourront être faites automatiquement. Nous verrons cette méthode avec deux logiciels : l’application Photos et la Galerie de photos.

Rassurez-vous, dans tous les cas, la démarche est très simple.

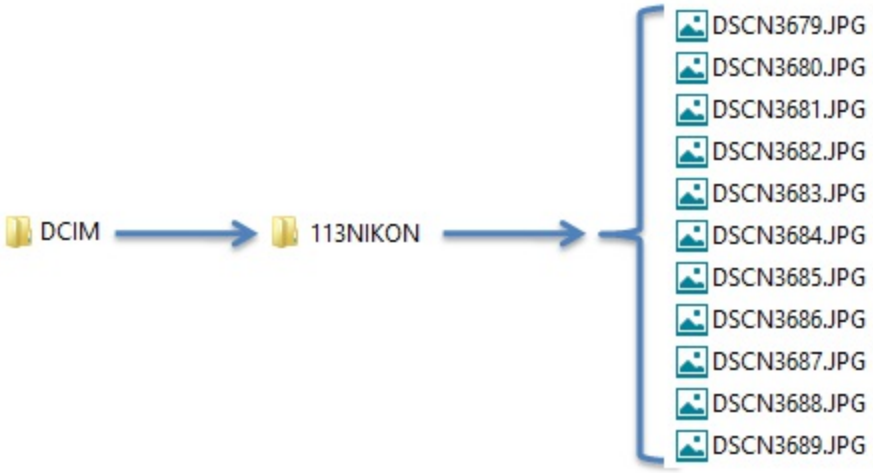
Méthode 1 : transfert avec l'explorateur Windows

Voyons donc tout d'abord comment récupérer des photos sans autre logiciel que l'explorateur Windows. Une fois votre appareil connecté, ouvrez

l’explorateur et rendez-vous dans la section **Ordinateur** (un lien est présent dans le panneau latéral). Vous devriez voir votre appareil photo dans les périphériques amovibles :

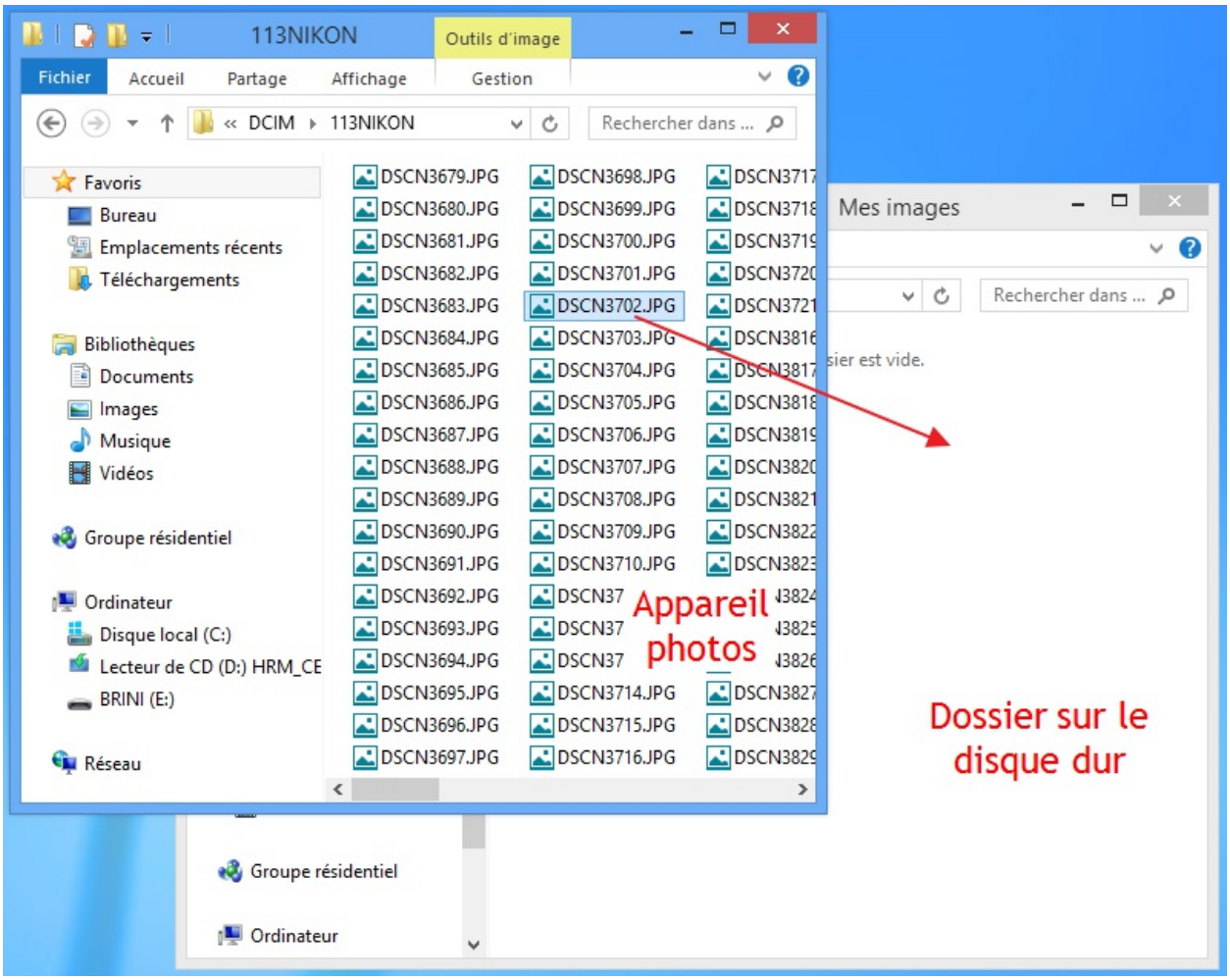
APN dans l'explorateur Windows

Dans mon cas, j'ai utilisé un câble USB, c’est donc mon APN qui apparaît. Avec un lecteur de cartes, le principe aurait été exactement le même mais l’icône aurait été celle d'une carte mémoire.
Double-cliquez donc sur l’icône de l’APN pour entrer dans son arborescence. Vous serez alors en présence d’une succession de dossiers tels que :



Arborescence de l'APN

Selon la marque de votre appareil, les dossiers ne seront pas forcément les mêmes. En général, ils ont des noms improbables tels que DCIM, 101NIKON, etc. Le tout est de trouver le dossier qui contient les photos (attention, il peut y en avoir plusieurs).
Pour transférer les photos, il ne vous reste qu'à les glisser-déposer dans le répertoire de votre choix sur le disque dur (vous pouvez bien sûr les prendre par lot) :



Glisser-déposer des photos depuis l'APN vers l'ordinateur

Comme avec le baladeur numérique du chapitre précédent, il ne s'agit finalement que d'un simple copier-coller d'une arborescence de fichiers à l'autre.
Il ne vous reste plus qu'à attendre quelques minutes que le transfert soit terminé.

Les photos ne sont pas supprimées de l'APN après le transfert, elles ont simplement été copiées-collées (et non coupées-collées) sur le disque dur. Si vous êtes certain de les avoir bien récupérées, vous devez les supprimer de l'appareil, de la même façon que vous supprimeriez n'importe quel fichier. Attention à bien supprimer ce qui se trouve sur l'APN et non ce qui a été transféré sur le disque dur.

Avec cette méthode, c'est à vous de créer les répertoires contenant vos photos. Vous devez les nommer (avec la date « à l'envers » et le nom de l'événement par exemple) et choisir quelle photo mettre dans quel dossier. C'est simple mais pas franchement pratique. C'est quelque chose qui peut être automatisé vous ne pensez pas ? Nous allons donc voir une seconde méthode.

Méthode 2 : transfert via un logiciel

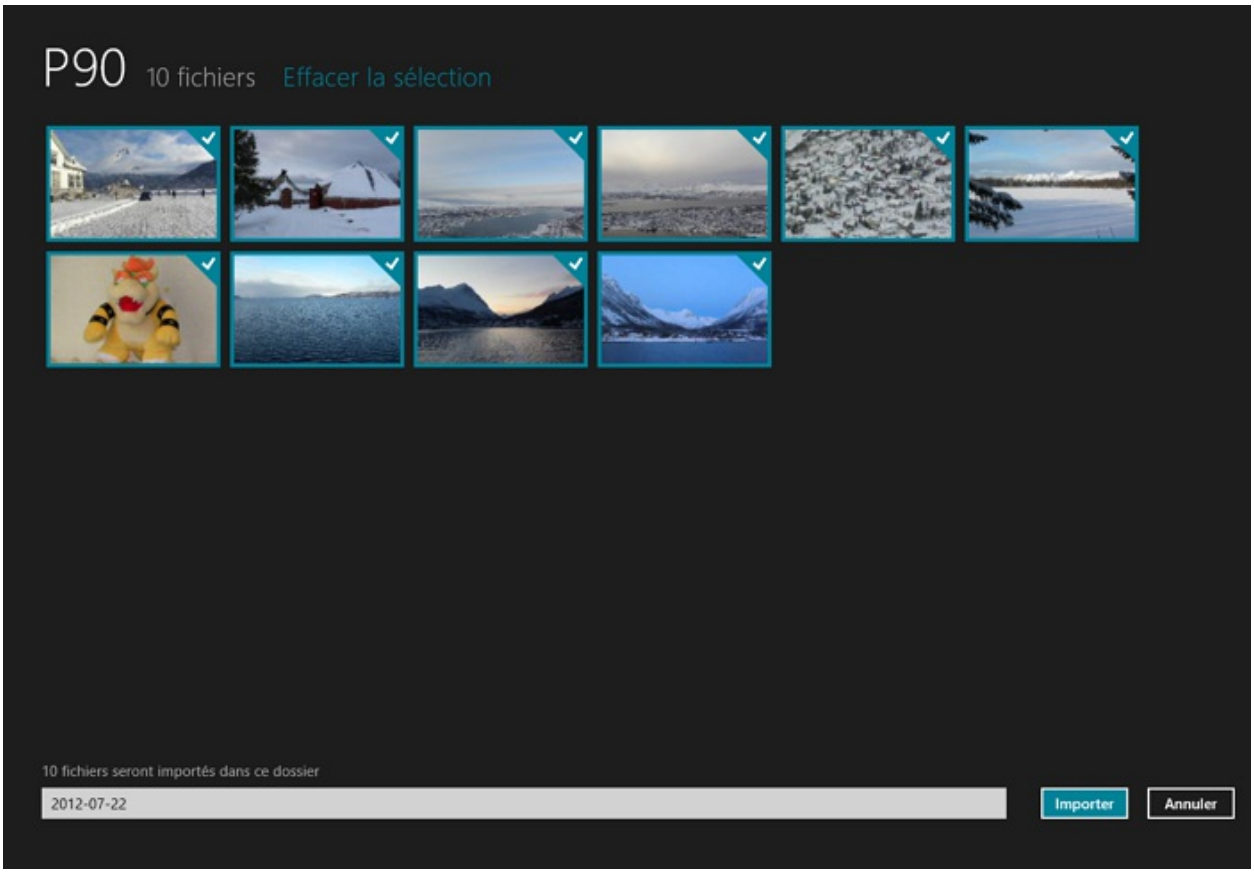
Nous allons cette fois-ci utiliser des logiciels pour transférer nos photos : l'application Photos et la Galerie de photos. Grâce à eux, les photos vont être importées dans des dossiers qui seront automatiquement créés, nommés et datés.

En utilisant l'application Photos

Pour commencer, direction l'application Photos. Vous trouverez sa tuile sur l'écran *Démarrer* ou en faisant une petite recherche via ce même écran. Après avoir branché votre APN ou inséré sa carte mémoire dans le lecteur de l'ordinateur, trouvez le bouton `Importer` du menu contextuel de l'application :

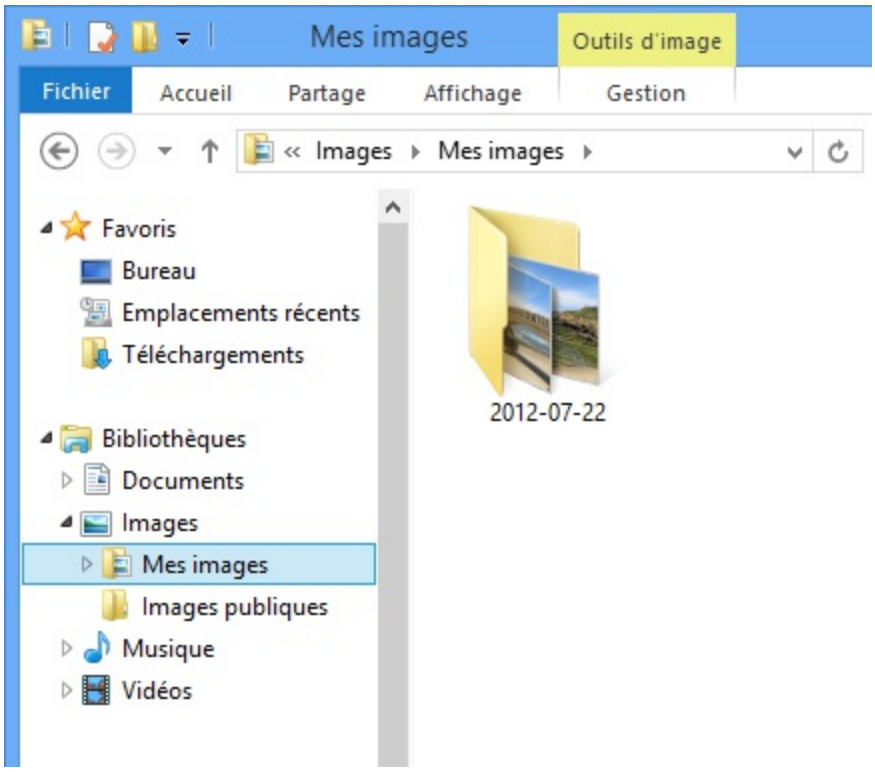
Import depuis l'application Photos

Sélectionnez votre APN dans la liste pour importer les photos qu'il contient :



Import de photos

Donnez un nom au dossier qui contiendra vos photos. Le nom par défaut est la date « à l'envers », ce qui est un bon choix. N'hésitez pas à ajouter une mention sur le lieu ou sur l'événement. Notez que vous pouvez tout à fait ne sélectionner que certaines photos à importer.
Une fois que vous êtes prêt, cliquez sur `Importer` pour lancer la copie. Le nouveau dossier sera alors placé dans le répertoire Mes images :



Nouveau dossier créé

C’est pratique, mais on peut faire mieux. Avec le logiciel Galerie de photos, il est possible de paramétrer l’import de façon beaucoup plus précise.

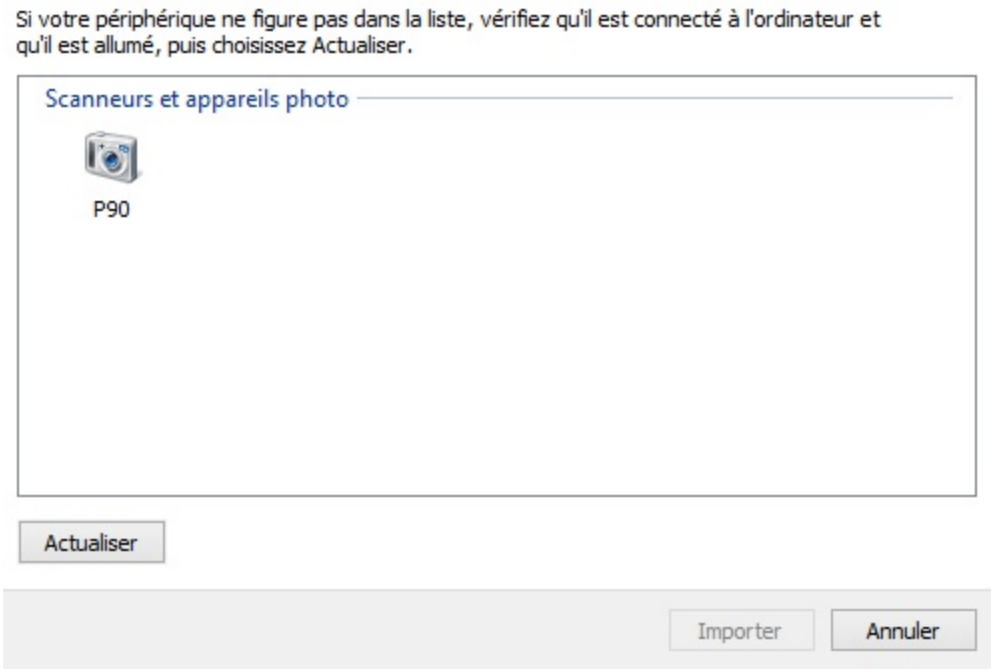
En utilisant le logiciel Galerie de Photos

Ouvrons maintenant le logiciel Galerie de photo installé dans le premier chapitre de cette partie. Pour l'instant, intéressons-nous uniquement au premier bouton, situé à l'extrême gauche du menu supérieur : le bouton Importer.

Bouton Importer

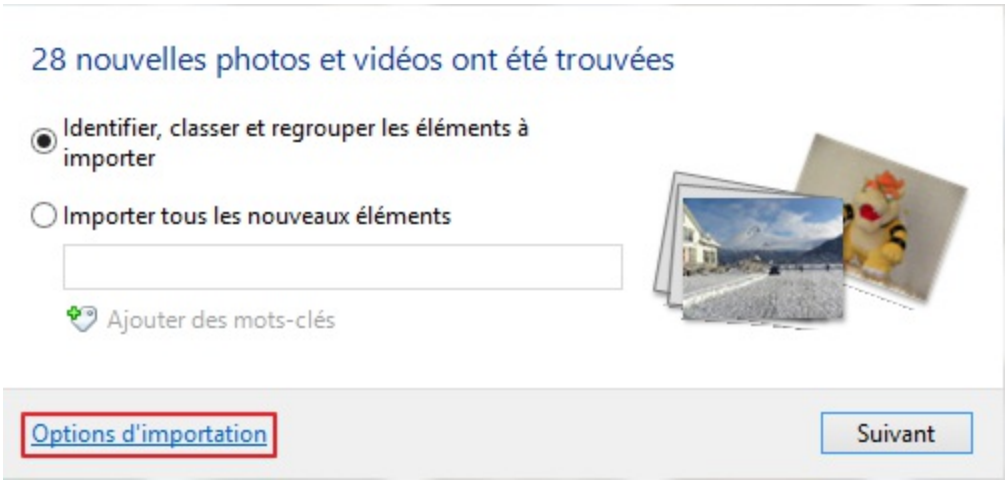
Nous prendrons le temps de détailler le reste de l'interface plus loin dans ce chapitre, mais pour l'instant notre objectif est de transférer nos photos sur l'ordinateur.
Cliquez donc sur le bouton `Importer` après avoir branché votre appareil

photo à votre ordinateur ou inséré votre carte mémoire dans son lecteur :



APN dans la Galerie de photos

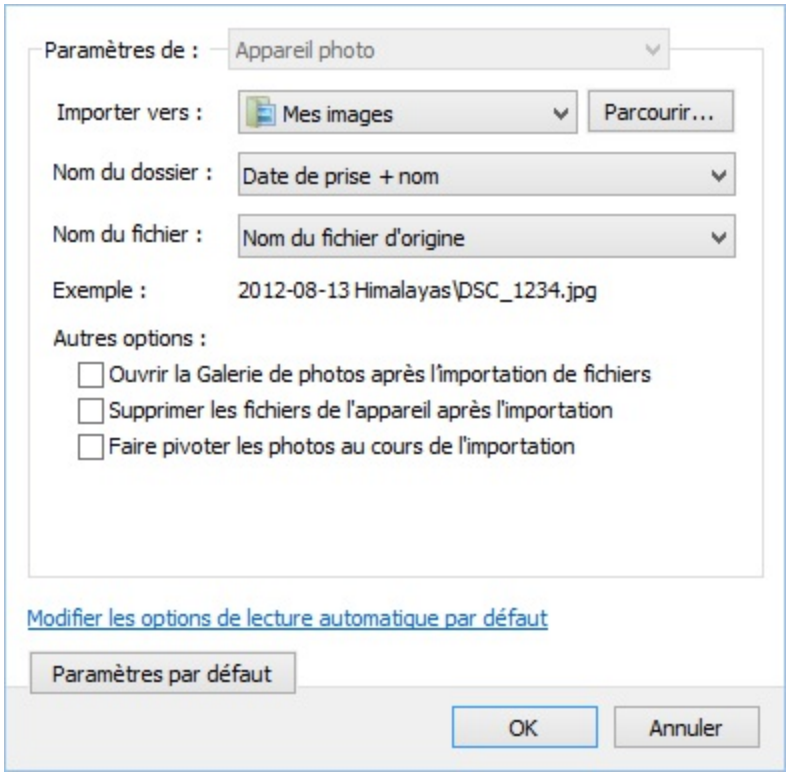
Dans mon cas, on retrouve mon appareil photo de tout à l'heure. Sélectionnez donc votre carte ou votre appareil et cliquez sur `Importer`. Sur la fenêtre suivante, vous avez deux choix possibles :



Deux méthodes d'importation des photos

Le premier, *Identifier, classer et regrouper les éléments à importer*, sert à choisir les photos que vous allez transférer. Le second, *Importer tous les nouveaux éléments*, sert à tout importer, sans se poser de questions. Comme

nous aimons comprendre ce que nous faisons (si si !), nous allons choisir la première option : *Identifier, classer et regrouper les éléments à importer*. Mais avant de cliquer sur le bouton *Suivant*, nous allons paramétrer le transfert des photos grâce au lien *Options d'importation*. C'est grâce à ces options que nous allons découvrir toute la force du logiciel :



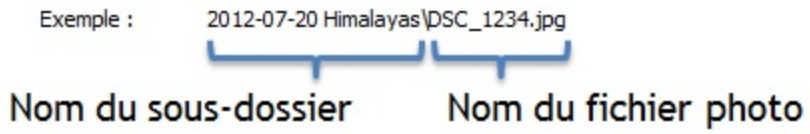
Options d'importation

Nous allons définir l'emplacement de notre dossier photos, mais aussi le format des dossiers qui vont être créés, le nom des fichiers, etc. Voyons ensemble les options les plus importantes.

Ces options ne sont à définir que la première fois que vous transférez des photos. Les fois suivantes, vous serez tranquilles.

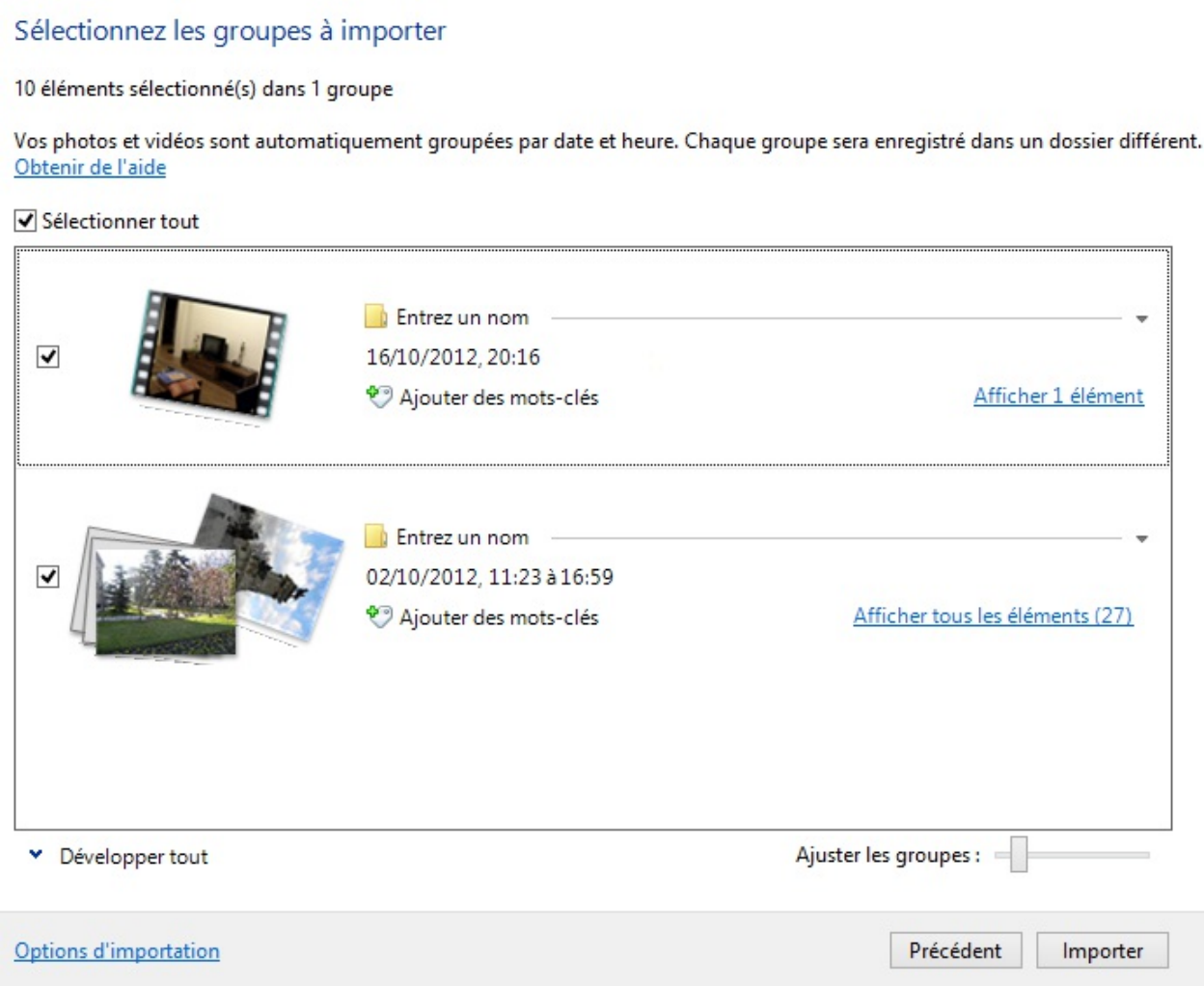
Importer vers : cette option permet de choisir le dossier qui va recevoir les photos. Par défaut, il s'agit du dossier Mes images, mais vous pouvez très bien en choisir un autre si votre dossier de photos a été créé à un autre emplacement.
Nom du dossier / Nom du fichier : les photos que nous allons importer seront classées dans des sous-dossiers du dossier Mes images (ou autre) défini ci-

dessus. La Galerie va créer un sous-dossier par « événement ». Par exemple, si vous avez sur votre APN les photos de vos voyages à Paris et à Madrid (qui constituent deux événements), alors la Galerie va créer un sous-dossier pour Paris et un autre pour Madrid. L'option *Nom du dossier* permet de définir le format de nom de ces sous-dossiers.
Toute une liste de possibilités vous est offerte. Dans mon exemple, je choisis le format *Date de prise + nom*, ce qui donnera par exemple *2011-01-02 Madrid* (toujours cette date « à l'envers »). Le nom de « l'événement » sera choisi un peu plus loin.
L'option *Nom du fichier* quant à elle, permet de définir le format de nom des fichiers photos. Je choisis par exemple *Nom du fichier d'origine*, afin de conserver les noms donnés aux photos par l'appareil (par exemple, DSCN3230.JPG).
Sous ces deux options, un exemple permet de visualiser le format choisi :



Exemple de nom

Autres options : trois autres options sont présentes, sous forme de cases à cocher. La première permet d'ouvrir la Galerie de photos à la fin du transfert (si jamais vous l'aviez fermée entre-temps). La deuxième supprime les photos de votre APN après le transfert. Cela vous évite de le faire à la main, c'est-à-dire en ouvrant l'arborescence de l'APN dans l'explorateur Windows, comme dans la première méthode. Enfin, la troisième et dernière option permet de faire pivoter les photos qui ont été prises en penchant l'appareil (en « portrait »). Cette dernière option ne sera efficace que si votre APN est capable d'enregistrer, au moment de la prise de vue, l'orientation de votre photo.
Toutes ces options dépendent de vous et uniquement de vous : vous pouvez choisir de nommer les sous-dossiers et fichiers comme vous le voulez. Encore une fois, l'important est que vous vous y retrouviez.
Une fois que vos options sont choisies, vous pouvez cliquer sur le bouton OK pour continuer. Dans la fenêtre suivante, la Galerie créé des groupes de photos automatiquement en fonction de la date des clichés :



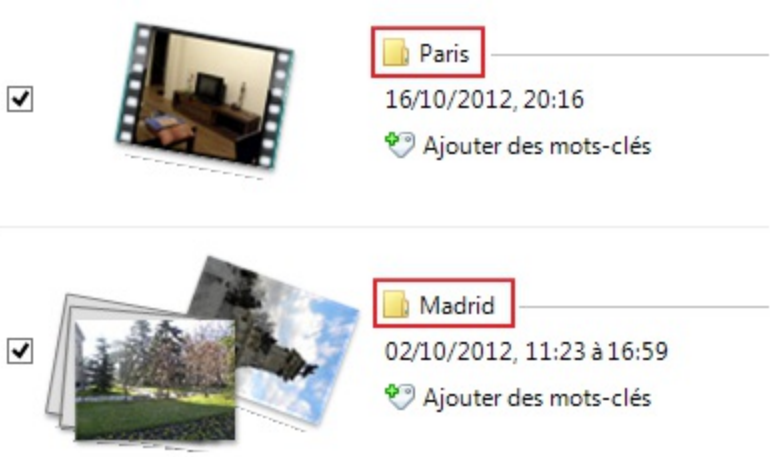
Groupes de photos

Dans mon cas, deux groupes ont été définis (un groupe avec les photos du 2 octobre et un autre avec celles du 16). Si ces groupes ne vous satisfont pas, vous pouvez les ajuster grâce à la réglette :

Ajuster les groupes

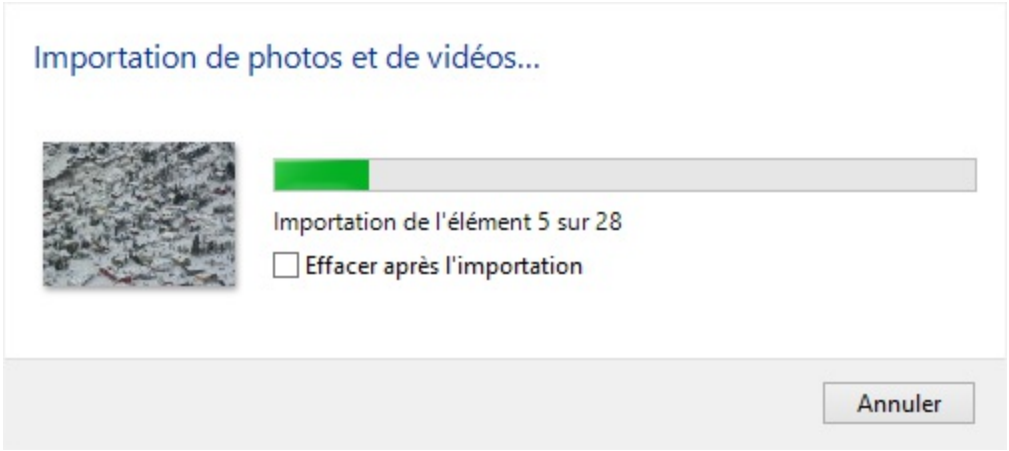
Si j'avais passé une semaine à Paris et une semaine à Madrid, j'aurais choisis *7 jours* entre les groupes ». Dans mon cas, c'était une journée par capitale : je choisis donc un intervalle d'une journée. Tout dépend alors des photos à importer.
Pour chaque groupe, cliquez ensuite sur `Entrez un nom`. Dans mon cas,

vous l'aurez compris, je nomme mes groupes Paris et Madrid :



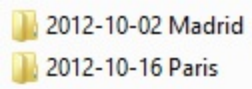
Renommer les groupes

Notez les cases à cocher à côté de chaque groupe : elles permettent de n'importer que certains groupes. Dans mon cas, j'ai tout coché.
Pour démarrer le transfert, cliquez sur `Importer` et patientez quelques instants :



Importation en cours

À la fin du transfert, vos sous-dossiers ont bien été créés avec le format de nom choisi dans les options :



Dossiers créés en fonction des groupes vus précédemment

Ils contiennent les photos, classées par « événements ».
Et voilà, nous savons désormais récupérer des photos depuis un APN !
Comme vous pouvez le voir, l'application Photos et le logiciel Galerie de photos font à peu près la même chose, mais le logiciel permet de faire plus de paramétrages. C'est souvent ainsi : les logiciels Bureau sont en général plus complets que les applications Metro.
Maintenant que notre ordinateur contient des photos, nous allons pouvoir nous intéresser à leur gestion, grâce à la Galerie de photos. Pour l'instant, nous l'avons à peine ouverte. Que diriez-vous de découvrir son interface un peu plus en détails ?

Gestion des clichés avec la Galerie photos

Présentation générale

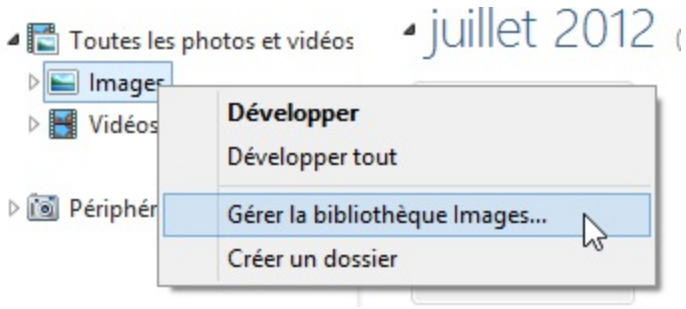
Si ce n'est déjà fait, ouvrez la Galerie photos. Première chose à noter : la présence du fameux ruban que nous avons déjà croisé plusieurs fois, notamment dans l'explorateur Windows.

Ruban Accueil de la Galerie photos (cliquer pour agrandir)

Ce ruban est présent lors de l'ouverture de la Galerie. Mais il y en a d'autres, accessibles grâce aux onglets supérieurs : Accueil (ruban ci-dessus), Édition, Recherche, Création et enfin Affichage.
Sous les rubans, la fenêtre est divisée en trois parties :

- à gauche, un volet de navigation, du même type que celui présent dans le lecteur Windows Media. Vous y sélectionnez le répertoire contenant les photos qui vous intéressent ;
- au centre, sont affichées les photos du répertoire sélectionnées dans le volet précédent ;
- enfin, à droite, une section dépendant de la photo sélectionnée. Elle permet d'obtenir des informations et d'effectuer certaines actions que nous allons voir plus loin. Si cette section n'apparaît pas, cliquez sur le bouton `Volet des mots-clés et légendes` dans le ruban *Affichage* ;

Le contenu de la Galerie est récupéré depuis la bibliothèque Images de Windows. Tout comme pour la musique dans le lecteur Windows Media, vous pouvez gérer la bibliothèque directement depuis la Galerie, grâce au menu contextuel :



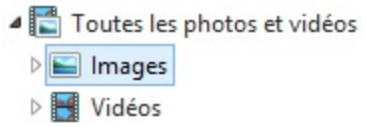
Gestion de la bibliothèque Images

Notons également la présence de la bibliothèque Vidéo dans le volet de navigation. Eh oui, les appareils photos font aussi des vidéos ! La Galerie permet donc également de les gérer.

Regarder et chercher des photos

Naviguer dans ses photos

Si vous organisez votre photothèque comme nous l'avons vu précédemment, c'est-à-dire avec des dossiers pour chaque « événement » (Paris, Madrid, etc.), alors vous devriez voir apparaître tous ces dossiers dans le volet de navigation de gauche (sous le lien Images). Sélectionnez-en un pour faire apparaître son contenu dans la partie centrale de la Galerie.
Vous pouvez même sélectionner un niveau supérieur dans l'arborescence, afin de visionner tous les sous-dossiers en même temps. Par exemple, si vous sélectionnez le niveau Images, alors c'est toute la photothèque qui sera affichée :



Bibliothèque Images sélectionnées

Autrement dit, toutes vos photos apparaîtront dans la partie centrale de la Galerie.

Diaporama

Pour lancer un diaporama, cliquez sur le bouton correspondant dans le ruban Accueil. Les photos présentes dans la partie centrale défileront alors en plein écran, avec quelques effets de glissement bien sympathiques. Pour sortir du diaporama, appuyez sur la touche Echap de votre clavier. Je ne m'attarde pas plus sur ce diaporama car il n'apporte pas grand-chose de plus que celui de la visionneuse photos de Windows ou de l’application Photos. La Galerie photos dispose de cette fonctionnalité, mais ce n’est clairement pas cela qui rend le logiciel intéressant.

Rechercher et filtrer les photos

Un des grands intérêts de la Galerie photos est qu'elle permet de chercher dans ses photos de manière très simple et rapide. Cela se fait tout naturellement dans le ruban Recherche :

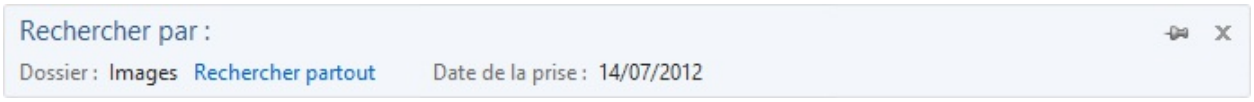
Ruban Recherche (cliquer pour agrandir)

Toutes les recherches que nous allons voir ici s'appliquent au niveau d'arborescence choisi dans le volet de gauche. Si vous voulez cherchez dans toutes vos photos, sélectionnez le niveau le plus haut : la bibliothèque Images (ou même Toutes les photos et vidéos si vous voulez chercher dans les vidéos également).

Le premier groupe du ruban Recherche, à l'extrême gauche, permet de filtrer les photos par date. Par exemple, le bouton Dates ouvre un calendrier :

Calendrier de recherche de photos

Vous remarquez que toutes les dates ne sont pas disponibles : seuls les jours où des photos ont été prises apparaissent. Passez la souris sur ces jours pour faire apparaître les photos correspondantes dans la partie centrale de la Galerie. Une fois que vous avez trouvé la date qui vous intéresse, cliquez dessus pour figer la recherche. Un cadre va alors apparaître dans la partie centrale, au-dessus des photos :



Cadre de filtres

Ce cadre indique quels filtres de recherches sont actifs. En l'occurrence, le dossier sélectionné (dans le volet de gauche) est Images et la date est le 14 juillet 2012.
Si vous répétez l'opération sur d'autres dates, elles seront également ajoutées

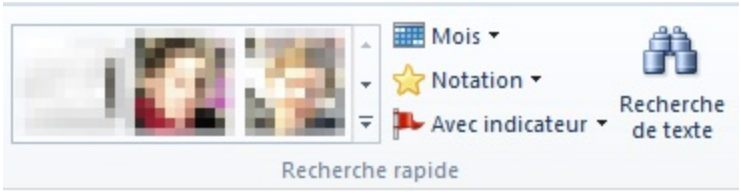
à ce cadre et la partie centrale contiendra les photos correspondantes :

Plusieurs dates sélectionnées

Les possibilités de recherches ne s'arrêtent pas aux dates. Grâce au ruban Recherche, vous pouvez filtrer les photos par notes, par mots-clés ou même en fonction des personnes qui y sont représentées ! Dans l'exemple suivant, tous les filtres présents dans le cadre ont donné comme résultat une seule photo :

Une recherche très sélective

Notons qu'un groupe de bouton *Recherche rapide* est présent dans le ruban Accueil :

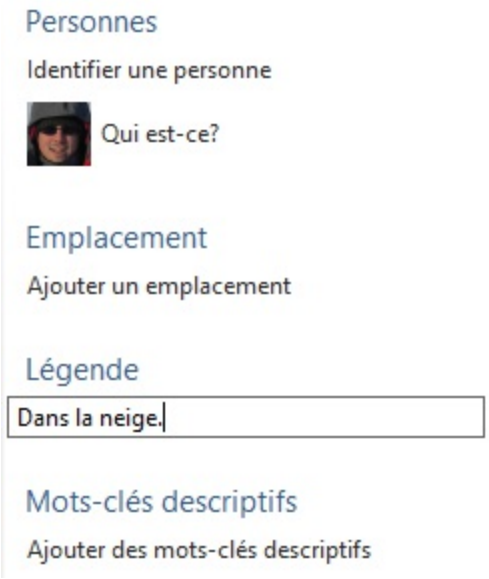


Recherche rapide dans le ruban Accueil

Tous ces filtres se basent sur les informations contenues dans vos photos. Pour qu'ils soient efficaces, il faut donc que vos photos comportent un maximum d'infos. Bien souvent, les photos ne contiennent que quelques informations telles que la date ou, parfois, l'emplacement géographique. Pour aller plus loin, il va donc falloir entrer les informations « à la main », après l'import des photos.

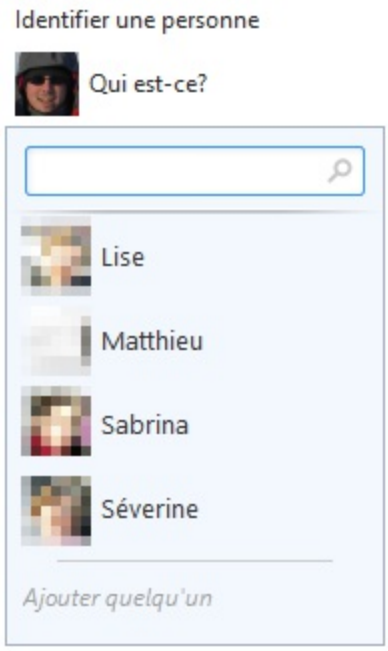
Changer les informations d'une photo

On a vu que vos photos contenaient des informations utiles telles que la date du cliché, l'emplacement géographique, etc. Ces informations dépendent des capacités de votre appareil photo. Par conséquent, il se peut que vos photos ne contiennent pas ces informations. Il se peut également que ces informations soient erronées ! Par exemple, si l'heure est mal réglée sur votre APN, alors toutes les photos contiendront cette erreur. Pas top.
Heureusement, il est tout à fait possible d'éditer ces informations *a posteriori*. Pour se faire, naviguez dans vos photos comme on l'a vu précédemment pour faire apparaître celles qui vous intéressent dans la partie centrale. Lorsque vous sélectionnez une photo, ses informations sont indiquées dans la partie de droite de la Galerie :



Changement des informations d'une photo

La Galerie permet d’ajouter diverses informations. Ci-dessus, j'ajoute une légende à ma photo.
Si la Galerie reconnaît un visage sur la photo, alors elle vous le soumet et vous demande son nom :



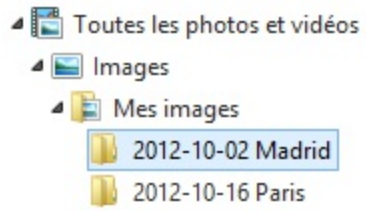
Identifier quelqu'un sur une photo

Cliquez sur *Qui est-ce ?* pour entrer un nouveau nom ou indiquer une personne déjà renseignée sur une précédente photo. Grâce à cela, vous pourrez par la suite faire des recherches sur la personne indiquée. Pratique ! Au fur et à mesure que vous identifierez des personnes, la Galerie sera en mesure de reconnaître automatiquement les personnes présentes sur les photos.
En dessous, d'autres informations sur la photo sont disponibles :

Autres informations sur le photo

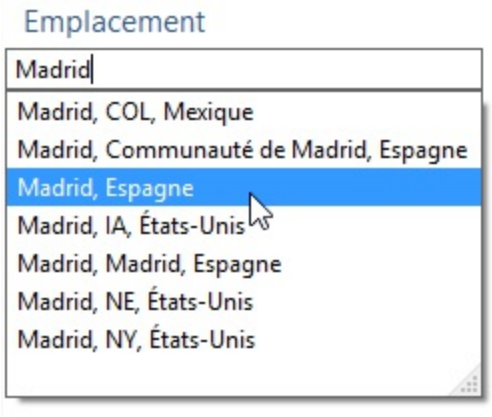
Nous y trouvons le nom du fichier, la date de prise de vue, etc. Mais aussi une notation : plus vous aimez la photo, mieux vous notez ! Cela, toujours dans le but de pouvoir chercher vos photos favorites par la suite. La photo précédente méritait bien un 4/5 vous ne trouvez pas ? Remarquez également l'indicateur, qui est une façon de marquer une photo (en vue d'y apporter des

modifications plus tard par exemple). Dans tous les cas, cliquez sur l'information pour la modifier.
Bien, mais changer les informations d'une seule photo à la fois est un peu fastidieux. Vous pouvez apporter ces modifications à tout un lot de photos. Je sélectionne par exemple les photos de mon voyage à Madrid, grâce au volet de navigation de gauche :



Sélection de toutes les photos de Madrid

Dans la partie centrale, toutes les photos présentes correspondent bien à des photos prises à Madrid. Je les sélectionne donc toutes grâce au bouton `Sélectionner tout` du ruban Accueil, puis j'applique à tout le lot l'information sur l'emplacement (dans la partie de droite) :



Ajout d'un emplacement géographique

Lorsque vous tapez le nom d’une ville, une liste déroulante affiche les possibilités correspondantes. Cela permet non seulement d’éviter les fautes de frappes (« Madrod », ça n’existe pas) mais aussi d’ajouter aux photos des coordonnées GPS précises.
Avec tout cela, vous êtes en mesure d'apporter toutes les informations utiles à vos photos. Vos recherches seront beaucoup plus précises et trouver des photos deviendra très simple.

Partager les photos

Lorsque vous sélectionnez une ou plusieurs photos, il est possible de les partager grâce à la section correspondante du ruban Accueil :

Section Partager

Notez en particulier la présence du bouton SkyDrive, dont nous parlions dans la partie précédente. Vous pouvez en effet lier le service de cloud à la Galerie photos. Pour cela, il suffit de vous connecter grâce au bouton adéquat, toujours dans le ruban Accueil :

Se connecter avec son compte Microsoft

Si vous avez un compte Microsoft, les identifiants sont les mêmes que ceux que vous utilisez pour vous connecter à Windows. Si vous aviez choisi d'utiliser un « compte local », alors vous ne pourrez pas profiter de ce service, pas plus que de SkyDrive ou de tout autre service Microsoft.
Pour finir, je vous propose une petite initiation à la retouche de vos photos.

Quelques petites retouches sur vos photos

Nous allons donc finir en beauté ce chapitre en apprenant à retoucher des photos. Et pas besoin d'être graphiste, retoucher des photos grâce à la Galerie est enfantin ! Le résultat est souvent très satisfaisant. Bien sûr, les retouches photos professionnelles ne seront pas mises à notre portée ici (pour cela, d'autres logiciels autrement plus compliqués, tels que Photoshop ou Gimp seraient nécessaires), mais nous avons déjà de quoi nous amuser un peu.
Pour modifier une photo, double-cliquez sur sa miniature dans la partie

centrale de la Galerie. Le logiciel va alors entrer dans un mode différent de ce qui a été vu jusqu'ici : le ruban Accueil va disparaître et le ruban Édition sera étoffé :

Ruban Édition (cliquer pour agrandir)

C'est le mode d'édition de photos. Pour en sortir, cliquez sur le bouton `Fermer le fichier`, à droite sur le ruban.

Apporter des modifications à une photo grâce à la Galerie ne pourra se faire que sur les fichiers de type JPEG. Ce n'est pas un problème car, comme on l'a vu au début de ce chapitre, JPEG est le type de prédilection des photos numériques.

Rogner : recadrer la photo

Apporter des modifications

Une fois votre photo ouverte dans le mode d'édition, vous pouvez commencer à lui apporter des modifications. Commençons par le bouton `Rogner` (c'est-à-dire recadrer).

Bouton Rogner

Recadrer une photo peut s'avérer nécessaire dans bien des cas. Lorsque vous cliquez sur le bouton `Rogner`, une grille apparaît sur votre photo. Vous pouvez déplacer cette grille, l'agrandir, la rétrécir, etc. Fiez-vous à la forme du curseur : il représente l'action que vous pouvez faire. Par exemple, sur la capture ci-dessous, le curseur présent sur le coin supérieur gauche de la grille indique que vous pouvez changer la taille du recadrage :

Recadrage d'une photoPhoto : www.photo-libre.fr

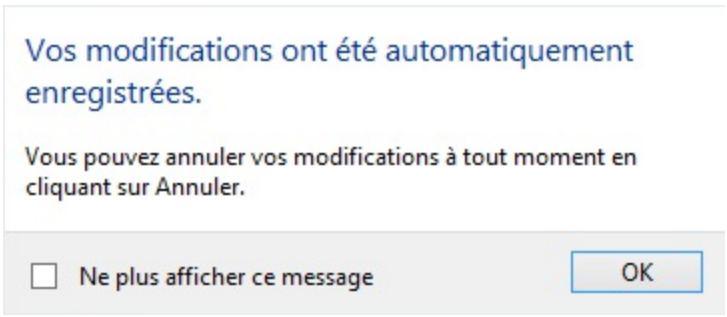
Pour valider, appuyez sur la touche Entrée de votre clavier (ou bien cliquez à nouveau sur le bouton `Rogner`, du ruban Édition).

Enregistrer ou annuler les modifications

Le recadrage vous satisfait ? Parfait ! Vous pouvez donc quitter le mode d'édition grâce au bouton `Fermer le fichier` :

Bouton Fermer

Le message suivant va apparaître :



Enregistrement automatique après fermeture

Comme indiqué, les modifications ont été enregistrées automatiquement. En gros, vous n'avez pas à vous préoccuper de l'enregistrement : fermez simplement le mode d'édition.

Euh, d'accord mais si je ne suis pas satisfait de ma modification ? La photo originale est perdue à jamais ?

Non, bien sûr. À tout moment vous pouvez revenir au cliché initial grâce au bouton `Revenir à l'original`, présent dans le ruban dition :

Bouton Revenir à l'original

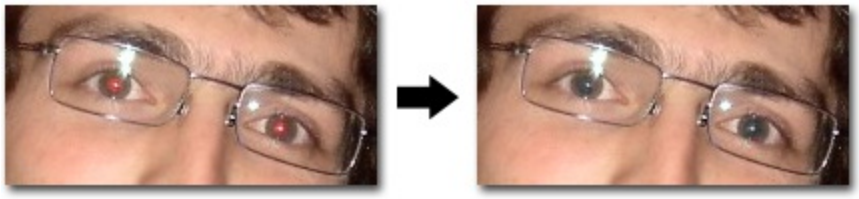
Après un petit message de confirmation, les modifications apportées sont perdues et votre photo retrouve son état original. Vous pouvez faire cette manipulation juste après avoir modifié la photo ou bien en revenant dans le mode d'édition plus tard, ça n'a pas d'importance : la Galerie enregistre l'état initial de la photo.
Nous allons à présent voir quelques autres retouches possibles. Je ne le préciserai plus, mais vous pourrez toujours utiliser le bouton `Revenir à l'original`.

Corriger les yeux rouges

Bouton Yeux rouges

Il arrive (trop) souvent de voir des photos gâchées par l'effet « yeux rouges ». Le bouton correspondant dans le ruban Édition vous permet de corriger cela très facilement. Une fois ce bouton sélectionné, vous n'avez plus qu'à

encadrer l'œil (ils vont même par deux en général) à corriger. La Galerie s'occupe alors de tout :



Correction des yeux rouges

Retouche : gommer les imperfections

Bouton Retouche

Personne n'est parfait. Nous ne sommes pas à l'abri d'un gros bouton sur le nez le jour de notre mariage par exemple. Et bien sûr, quand on regarde les photos : on ne voit plus que ça ! Pour éviter que les commentaires de la belle-famille portent plus sur le bouton que sur la robe ou le costume, gommons cette petite imperfection !
Prenons l'exemple de notre papy recadré de tout à l'heure. Il est gentil, papy, mais il a un petit bobo sur le front qui ne rend pas très bien ! Pour le gommer, sélectionnez le bouton `Retouche` et encadrez la zone sensible :

Une retouche

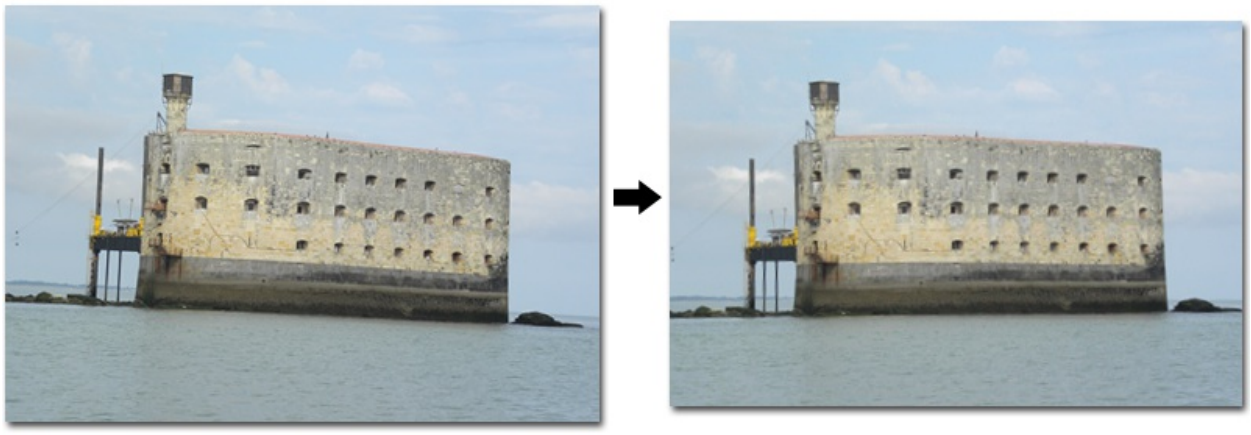
Après un traitement de quelques secondes, le bobo a disparu :

Retouche : avant / après

Redresser : si vous aviez bu lors de la prise d'image

Bouton Redresser

Autre problème récurrent sur les photos : la ligne d'horizon. Elle a parfois tendance à ne pas se tenir à l'horizontal (avouez que c'est bête pour une ligne d'horizon) ce qui donne un mauvais effet sur les photos.
Sur la photo suivante, prise d'un bateau sur une mer visiblement déchaînée, un simple clic sur le bouton `Redresser` permettra au père Fourras de retrouver tout son équilibre dans sa cabine :



Redressement de la photo

Notez que la photo redressée est plus petite que l'originale : c'est normal, la Galerie a dû raboter quelque peu les bords pour pivoter l'image. Mais comme les APN prennent généralement les photos avec une très grande résolution, cette petite diminution ne se fera pas sentir.

Quelques effets de style

Votre appareil photo vous permet probablement de réaliser quelques effets de style tels que le « noir et blanc » ou le fameux « sépia ». Ces effets sont peut-être sympathiques dans certains cas, mais une fois la photo prise avec un tel mode, il est impossible de retrouver les « vraies » couleurs. Donc plutôt que d'utiliser les fonctions de l'appareil photo avant le cliché, pourquoi ne pas réaliser ces effets *a posteriori* ? Utilisez pour cela la palette des effets :

Effets

Ainsi, vous avez toujours le choix : garder les couleurs d'origine ou bien appliquer un effet. Ci-dessous, l'effet « sépia » :

Effet Sépia

Réglages manuels

Toutes ces modifications automatiques ne vous satisfont toujours pas ? Pas de souci, il vous est possible d'apporter des réglages beaucoup plus précis grâce au bouton *Ajustement manuel* :

Bouton Ajustement manuel

Ce bouton ouvre un panneau dans la partie de droite de la Galerie, contenant quatre boutons. Chacun de ces boutons permet d'ouvrir une palette de réglages, comme par exemple l'ajustement des couleurs :

Ajustement manuel des couleurs

Je vous laisse le soin de faire varier ces réglettes pour voir les effets apportés à la photo. Les notions de *température de couleur*, *teinte* ou *saturation* sont des notions graphiques un peu délicates à appréhender. Ce n'est pas pour rien qu'il existe des études de graphisme... Mais avec un peu de pratique et de patience, vous pourrez faire quelques réglages sympathiques.

Ajustement automatique

Bouton Ajustement automatique

Pour finir, j'aimerais vous parler du bouton *Ajustement automatique*. Ce bouton est en réalité une combinaison de tout ce que nous avons vu jusqu'ici. Je vous en parle car il est présent dans l'interface, mais il est assez capricieux. Comme son nom l'indique, il fait un traitement « automatique » sur toute la photo : redressement, imperfection, réglages de contraste, etc. Le problème, c'est que la Galerie se prend parfois les pieds dans le tapis et fait... pire que mieux ! Dans ce cas, le mieux est encore d'annuler la modification et de faire les modifications une par une, « à la main », comme ci-dessus.

En résumé

- Les principaux types de fichiers d’images et de photos sont le JPEG (.jpeg), le bitmap (.bmp) et le PNG (.png). Le format le plus adapté aux photos numériques est le JPEG.
- Tout comme pour les tags MP3, les JPEG contiennent des informations sur les photos, en plus des clichés eux-même.
- On regarde des photos numériques avec l’application Photos côté Metro et avec la visionneuse de photos côté Bureau.
- L’import de photos depuis un appareil photo numérique peut être fait via l’explorateur Windows, avec l’application Photos ou bien avec un logiciel tel que la Galerie photos.
- La Galerie photos permet d’éditer les informations des fichiers JPEG et de rechercher des photos facilement. Ce logiciel se base sur la bibliothèque Images de Windows.
- La Galerie photos permet également de faire quelques retouches simples telles que rogner, corriger les yeux rouges, effacer des imperfections ou encore redresser une image.

Chapitre 18

Les vidéos et le montage vidéo avec Movie Maker

Musiques, photos... on avance ! Passons maintenant à la vitesse supérieure en combinant les deux, pour arriver à la vidéo. Dans ce domaine, le numérique a là encore bouleversé les usages. Je vous parlerai bien du temps où on montait les films à la main, à coups de ciseaux et de morceaux de Scotch mais... je ne l'ai pas connu. Bien sûr, le montage vidéo, ça a également été du jonglage entre plusieurs cassettes pour mettre bout à bout des morceaux de films, mais cela n'a jamais été vraiment simple et pratique pour les monsieur et madame Tout-le-monde que nous sommes. Jamais, jusqu'à l'ère du numérique bien sûr. Car, comme nous allons le voir ici, importer un film et le monter devient extrêmement simple avec un ordinateur. Bien sûr, vous ne réaliserez pas le prochain blockbuster hollywoodien avec les outils que nous allons voir ici, mais il y a tout de même de quoi vous amuser un peu.
Nous allons suivre un plan relativement similaire à celui des deux précédents chapitres. Nous nous intéresserons tout d'abord aux principaux types de fichiers vidéo, puis nous verrons comment récupérer une vidéo depuis une caméra numérique. Nous passerons ensuite au montage, grâce au logiciel Movie Maker.

Lecture de vidéos numériques, DVD ou Blu-ray

Les types de fichiers vidéo

Comme pour les photos et les musiques, il existe plusieurs types de fichiers vidéo. Dans le chapitre précédent, nous avons parlé de la **compression** des photos, qui permet de baisser le poids en octets des fichiers, sans pour autant diminuer trop fortement la qualité. Comme vous vous en doutez, les vidéos peuvent également être compressées : les vidéos ne sont finalement que des suites d'images (beaucoup d'images) accompagnées de son. Les fichiers vidéo sont donc très lourds. Il y a même de fortes chances pour que ce soit les plus gros fichiers que vous ayez à manipuler.
Les types de fichiers vidéo que vous croiserez probablement sont les suivants :

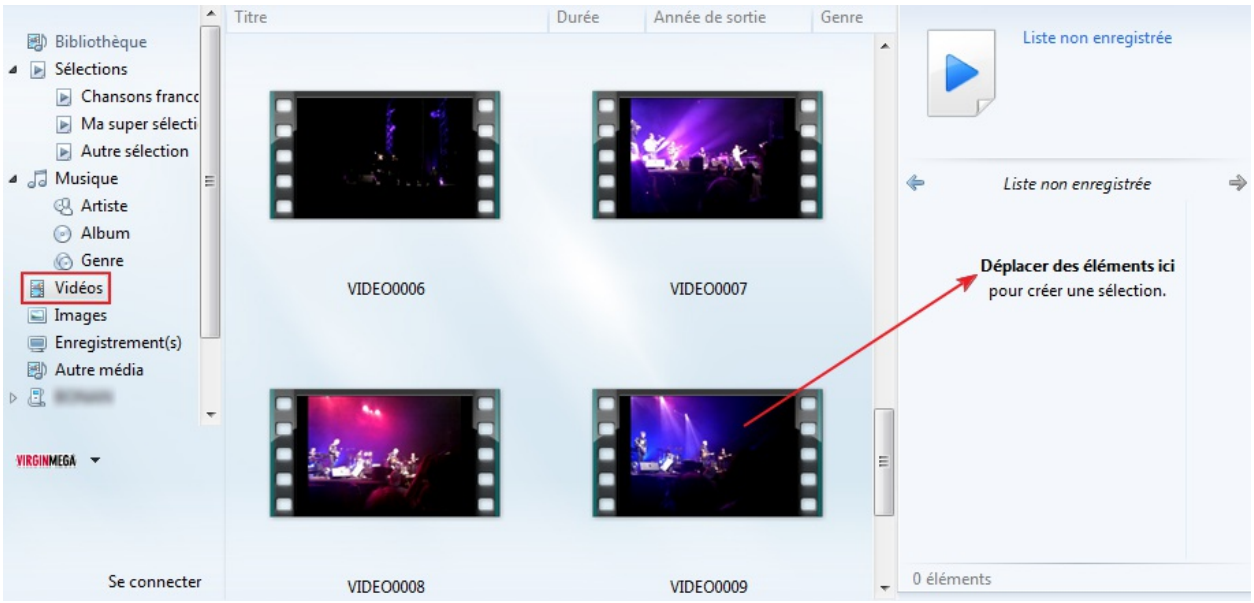
- les AVI (fichiers en *.avi*) ;
- les MPEG (fichiers en *.mpeg*) ;
- les WMV (fichiers en *.wmv*) ;
- etc.

Il y en a beaucoup d'autres. Voyons à présent comment les lire sur l'ordinateur.

Regarder des vidéos

Les vidéos déjà présentes sur l'ordinateur

On l'oublierait presque tant il est orienté vers la musique, mais le lecteur Windows Media est aussi un lecteur vidéo. Je ne m'attarderai pas sur la question car le principe est exactement le même que pour la musique. Dans le volet de gauche, choisissez simplement le lien `Vidéos`. Vous retrouvez alors vos vidéos dans la partie centrale, que vous pouvez glisser-déposer dans la liste de lecture de droite :

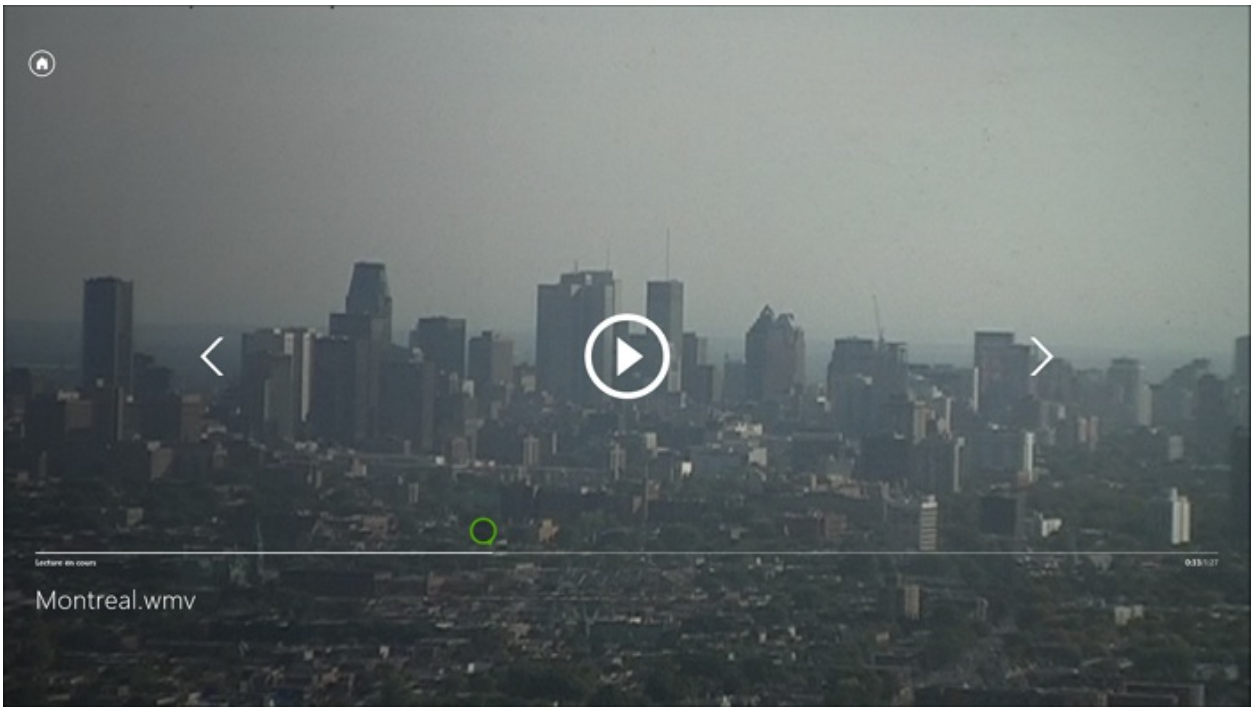


Les vidéos avec le lecteur Windows Media

Les vidéos présentes sont celles de la bibliothèque Vidéo de Windows. Vous pouvez bien sûr modifier le contenu de cette bibliothèque, soit depuis le lecteur, soit directement dans Windows. Le principe est le même que pour la bibliothèque Musique.
On retrouve l'équivalent côté Metro, avec cette fois **l'application Vidéo**.

Tuile de l'application Vidéo

Les vidéos sont projetées en plein écran, ce qui est toujours agréable. Les habituels éléments tels que la barre de progression, les boutons lecture, suivant, précédent, etc. apparaissent en surimpression et disparaissent au bout de quelques secondes de visionnage.



Lecture d'une vidéo avec l'application dédiée

Sur l’écran d’accueil de l’application, vous avez accès à toutes les vidéos contenues dans votre bibliothèque Vidéos.

Les vidéos de la bibliothèque

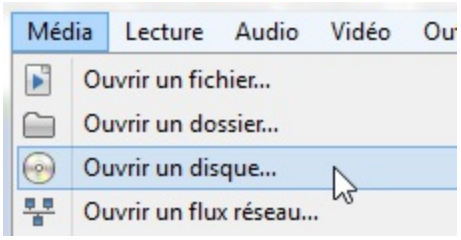
Vous aurez de plus accès à un « marché » sur lequel vous pourrez acheter des films. Je ne m'y attarde pas plus que ça étant donné le caractère hautement publicitaire de la chose… En somme, rien de nouveau par rapport à ce que nous avons vu avec l'application Musique ou l'application Photos.

Les DVD et Blu-ray

Je vous le disais dans le chapitre introductif de cette partie : Windows est par défaut incapable de lire les DVD et Blu-ray. Vous pouvez néanmoins palier à ce manque très facilement en installant un logiciel tiers tel que **VLC**.

Tuile du logiciel VLC

Pour lire un DVD ou un Blu-ray, choisissez simplement l'entrée `Ouvrir un disque` dans le menu Média :



Ouvrir un disque avec VLC

Sélectionnez alors simplement le type de disque et le lecteur dans lequel vous l'avez inséré avant de cliquer sur le bouton `Lire`. Dans mon cas, le DVD est dans le lecteur *D:* :

Choix du type de disque à lire

Un jeu d'enfant ! Dommage que Windows ne soit pas capable de faire ça tout seul comme un grand.
Je vous encourage vivement à essayer VLC plus en détail. C'est un très bon logiciel, également capable de lire de la vidéo et de la musique. Qui sait, peut-être le préfèrerez-vous au lecteur Windows Media et aux applications Musique et Vidéo ?
Enfin, l'extraction de vidéos à partir de DVD ou Blu-Ray devra être faite à l'aide de logiciels spéciaux que nous ne verrons pas ici. La raison est simple : il est plus difficile de décrypter l'information d'un DVD que celle d'un CD.

De plus, bien souvent, les fabricants aiment à verrouiller leurs produits dans le but (soi-disant) de lutter contre le piratage. C'est parfois aberrant car si vous voulez mettre un film que vous avez acheté en DVD sur votre baladeur vidéo, vous ne pourrez pas. Mais c'est comme ça. Espérons que les choses évoluent !

Rangement des fichiers vidéo

Nous commençons à avoir l'habitude : que ce soient les musiques ou les photos, le principe de rangement que je vous propose est toujours le même. Les fichiers sont accessibles via la bibliothèque Windows correspondante. Pour les vidéos, je vous conseille donc d'utiliser un des répertoires de la bibliothèque Vidéos. Le répertoire Mes vidéos, déjà inclus par défaut dans cette bibliothèque, fera par exemple très bien l'affaire.
Bien sûr, comme d'habitude, vous pourrez placer vos vidéos où bon vous semble, vous êtes absolument libres de votre choix. Si un autre répertoire a votre préférence, je vous conseille toutefois de l'ajouter à la bibliothèque Vidéos.

Importer une vidéo depuis une caméra numérique

Importer une vidéo

Branchement de la caméra

Tout comme pour les appareils photo, le branchement de votre caméra à votre ordinateur pourra être fait de différentes façons, selon son type. Parmi les caméras numériques les plus courantes, on retrouve :

- les caméras à carte (cartes de type SD par exemple, comme pour les appareils photos) ;
- les caméras à cassette (cassettes de type Mini DV) ;
- les caméras à disque dur ;

- etc.

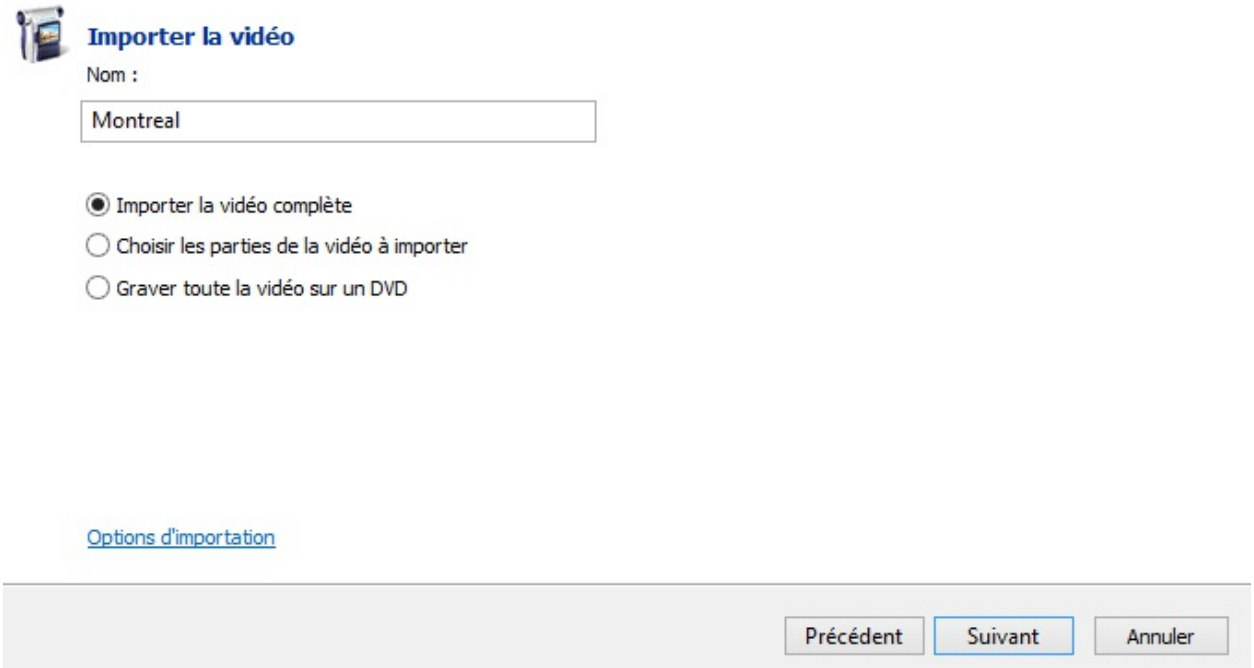
Les caméras les plus répandues aujourd'hui sont de loin les caméras à carte. Si c'est le cas de votre caméra, alors vous pouvez utiliser un lecteur de carte comme on l'a vu dans le chapitre précédent, ou bien utiliser le câble USB fourni avec l'appareil. Avec une caméra à disque dur ou à cassette mini-DV, il va falloir utiliser un câble différent : le *FireWire* (également appelée *i.LINK* ou *IEEE 1394*). Le port FireWire pourra être repéré sur votre ordinateur par le symbole suivant :

Logo du port FireWire

Etant donné la quantité de solutions possibles, si vous ne parvenez pas à brancher votre caméra, je ne peux que vous conseiller la notice d'utilisation de celle-ci.

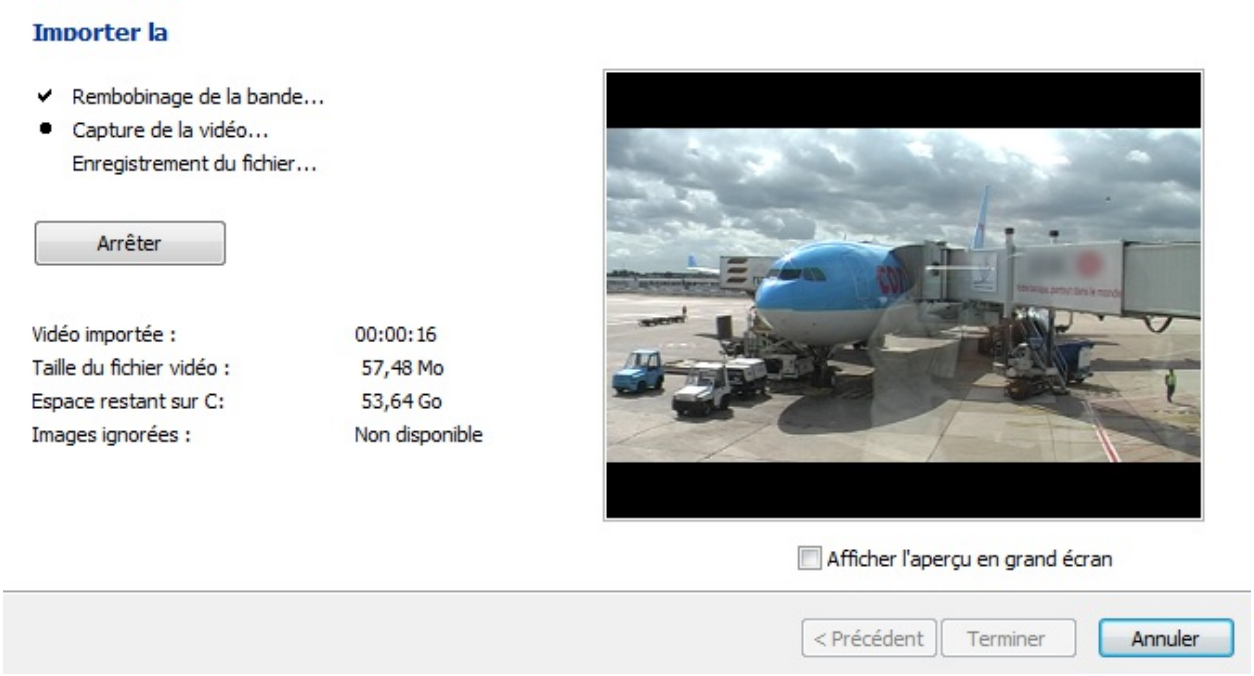
Import de la vidéo

Une fois la caméra branchée et démarrée, nous allons pouvoir importer la vidéo. Heureusement, Windows facilite les choses en harmonisant quelque peu la façon d'importer les vidéos, quel que soit le type de caméra. Quelques instants après avoir branché la caméra, la fenêtre suivante apparaît :



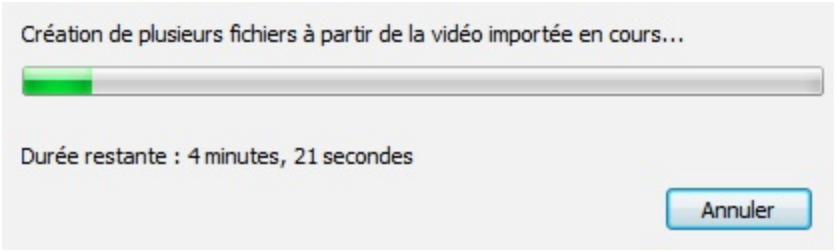
Choix du type d'import de la vidéo

Celle-ci vous demande d'indiquer le nom de la vidéo à importer puis vous propose trois choix : Importer la vidéo complète, Choisir les parties de la vidéo à importer, ou Graver toute la vidéo sur un DVD. Nous allons voir ici l'action la plus courante : l'import de toute la vidéo. Choisissez donc cette option et cliquez sur `Suivant`.
Ensuite, il ne vous reste plus grand-chose à faire que d'attendre que la vidéo soit importée. Selon le type de votre caméra, les étapes ne seront peut-être pas exactement les mêmes que ci-dessous mais ce n'est pas bien grave. Dans mon exemple, j'ai utilisé une caméra à cassette (mini DV), j'ai donc par exemple comme étape préalable le rembobinage de la bande. Dans tous les cas, patientez jusqu'à la fin de la « capture ». Notez les informations disponibles sur cette même fenêtre : sont, entre autres, indiqués la durée de la vidéo importée ainsi que l'espace mémoire utilisé et celui restant sur le disque dur.



Import de la vidéo en cours

À tout moment, vous pouvez arrêter l'import de la vidéo grâce au bouton `Arrêter`.
Une fois l'étape de capture terminée, Windows passe à une étape très importante du processus : la découpe du fichier vidéo.



Découpage en plusieurs fichiers vidéo

Cette étape consiste à créer plusieurs fichiers vidéo à partir du film que vous venez d'importer.

Quel intérêt ? J'ai demandé l'import de toute la vidéo en une seule fois, moi.

Il y a plusieurs intérêts à cette découpe. Tout d'abord, comme nous l'avons vu plus haut, les fichiers vidéo sont très lourds. Il n'est pas rare de manipuler des fichiers de plusieurs centaines de mégaoctets. Si tous ces fichiers étaient

regroupés en un seul, le fichier résultant serait alors de plusieurs gigaoctets, ce qui n'est pas simple à manipuler (le pauvre Windows ne saurait plus où donner de la tête).
Deuxième intérêt : la découpe par plan. En effet, Windows se base sur les scènes de votre vidéo pour découper le fichier. Si tout se passe bien, chaque scène aura son fichier vidéo propre. Cela s'avèrera très pratique pour la gestion des fichiers, mais aussi pour le montage de la vidéo que nous allons voir dans quelques instants.
Avant de passer au montage, ne soyez pas étonnés de voir la Galerie photos s'ouvrir à la fin de la création des fichiers vidéo. Comme nous l'avions vu, la Galerie est capable d'afficher vos fichiers vidéo. Vous pouvez alors voir que ces fichiers ont été placés par défaut dans le dossier Mes vidéos, lui-même inclus dans la bibliothèque Vidéos.

Les vidéos apparaissent aussi dans la Galerie photos

Ces fichiers sont très bien là, mais si vous souhaitez les déplacer, vous pouvez très bien le faire en utilisant l'explorateur Windows.

Un petit montage avec Movie Maker

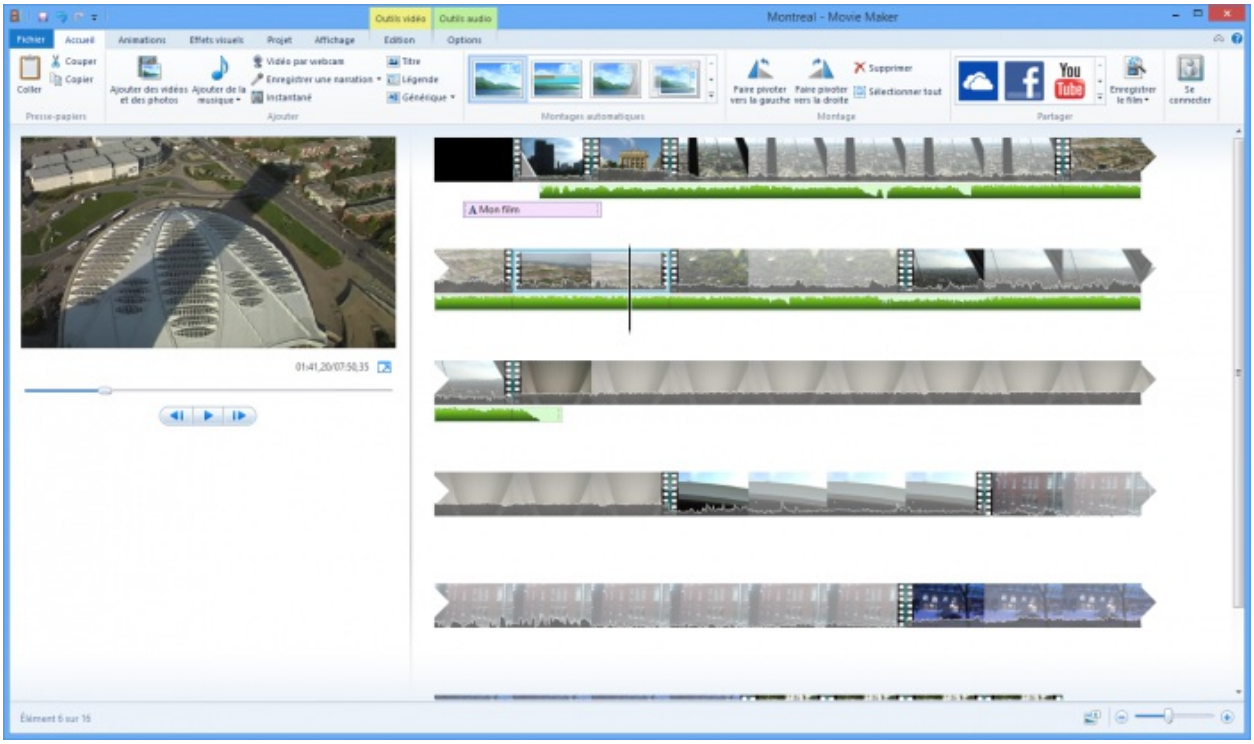
Nous allons maintenant nous intéresser au montage vidéo, grâce au logiciel **Movie Maker**. Commençons par découvrir son interface.

L'interface de Movie Maker

Pour commencer, les **rubans** supérieurs sont là encore de la partie. C'est bien sûr grâce à eux que nous allons tripatouiller notre vidéo. Ils sont accessibles

via leurs onglets : Accueil, Animations, Effets visuels, etc. Le reste de l'interface est composé de deux sections principales :

- à gauche, un petit moniteur vous permet de regarder le montage en cours ;
- à droite, le banc de montage.

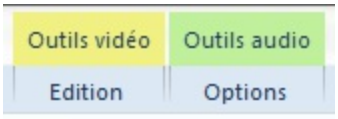


Vision d'ensemble de Movie Maker (cliquez sur l'image pour l'agrandir)

Les vidéos, photos et musiques sont déposées sur le banc de montage, où les modifications seront apportées. L'indicateur présent sur le banc (symbolisé par une barre noire) indique la position de la lecture en cours sur le moniteur. Il peut être facilement déplacé grâce à la souris :

Indicateur de position dans le banc de montage

Selon l'élément sélectionné sur le banc de montage (à l'aide de l'indicateur), la barre d'onglets des rubans est modifiée. Par exemple, si je positionne l'indicateur sur une vidéo accompagnée d'une musique (nous verrons très bientôt comment faire cela), alors les onglets Édition et Options sont surmontés par des indicateurs colorés :



Repères visuels pour trouver les fonctionnalités utiles

Cela signifie que les outils concernant la vidéo se trouvent dans le ruban Édition et que ceux concernant la musique sont placés dans le ruban Options. Ce n'est pas la première fois que l'on croise ce petit « truc » visuel, très pratique pour se repérer dans le logiciel et savoir où cliquer.
Enfin, j'attire votre attention sur la barre d'accès rapide, située tout en haut à gauche. Elle contient des boutons que vous utiliserez très souvent :

Boutons de la barre d'accès rapide

Dans l’ordre :

- enregistrer le projet (nous verrons ça très vite également) ;
- annuler la dernière modification (également accessible avec le raccourci clavier ctrl+z) ;
- rétablir la modification (après l'avoir annulée) ;
- en bonus, le petite flèche vous permet d'ajouter d'autres boutons dans cette barre d'accès rapide.

Ajouter une vidéo au banc de montage

Pour garnir votre banc de montage, cliquez sur le bouton `Ajouter des vidéos et des photos`, présent sur le ruban Accueil.

Bouton Ajouter des vidéos et des photos

Une fenêtre d'explorateur s'ouvre, vous permettant de choisir les fichiers à importer. N'hésitez pas à en sélectionner plusieurs à la fois (tous les fichiers créés lors du dernier import par exemple, qui se trouvent dans la bibliothèque Vidéos).
Chaque fichier est représenté sur le banc de montage par un « morceau de pellicule », plus ou moins long selon la durée de la vidéo. Des aperçus sont affichés sur chacune des scènes :

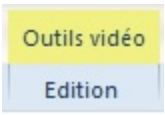
Fichiers présents sur le banc de montage

Mine de rien, placer des fichiers de cette façon, c'est déjà du montage ! Déplacez chaque scène en glisser-déposer pour obtenir l'ordre voulu. Utilisez le bouton de lecture du moniteur (triangle bleu) pour lire la vidéo ainsi constituée. Pour voir un instant précis de la vidéo, déplacez l'indicateur (la barre noire) et constatez le résultat sur le moniteur.
Pour retirer un fichier du banc de montage, faites un clic droit sur ce dernier et choisissez `Supprimer`. Vous pouvez également utilisez la touche Suppr de votre clavier.

Découper une scène

Bien souvent, il est nécessaire de redécouper une scène, pour enlever une partie inintéressante ou tout simplement raccourcir un plan trop long (et donc ennuyeux). Placez l'indicateur à l'endroit exact où vous voulez couper la vidéo, puis cliquez sur l'onglet `Edition`. Notez l'indication suivante qui vous

met sur la voie, au-dessus de l'onglet :



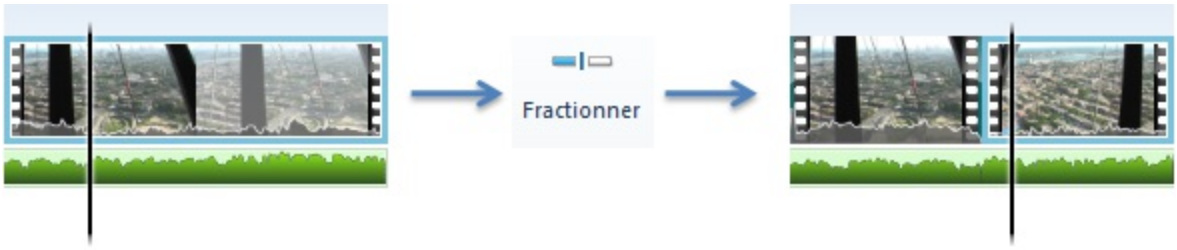
Onglet Outils vidéo

Deux choix s'offrent à vous : `Fractionner` ou `Découper`.

Boutons Fractionner et Découper

Fractionner

En cliquant sur le bouton `Fractionner`, la scène sélectionnée sera divisée en deux à l'emplacement de l'indicateur.

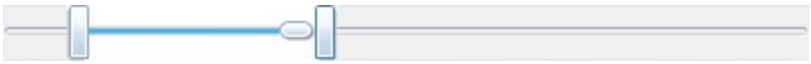


Fractionner un fichier

Si la découpe ne vous plaît pas, n'oubliez pas que vous avez toujours la possibilité de revenir en arrière grâce au bouton d'annulation de la barre d'accès rapide ou avec le raccourci clavier ctrl+z.

Découper

Autre possibilité : l'outil *Découper*. Cette fois, un nouveau ruban apparaît (le ruban Découper) et la découpe se fait grâce au moniteur. On y définit des points de début et de fin, afin de ne conserver que ce qui se trouve entre les deux :



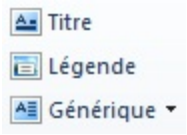
Découper un fichier

Selon que la découpe vous plaise ou non, utilisez les boutons `Enregistrer le découpage` ou `Annuler` du ruban Découper, pour revenir au banc de montage :

Enregistrer le découpage ou Annuler

Ajouter des titres

Que serait un film sans titre ? Ou sans générique ? Bon ok, nous ne sommes pas Spielberg ou Tarantino, mais ce n'est pas pour autant que nos montages ne peuvent pas être agrémentés de la sorte. Nous allons nous intéresser ici aux trois boutons suivant, présents sur le ruban Accueil :



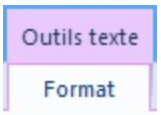
Boutons Titre, Légende et Générique

Titre

Un titre, d'un point de vue « Movie Maker », est un texte qui apparaît avant une scène, sur un fond uni. Sélectionnez la scène à faire précéder d'un titre et cliquez sur le bouton `Titre`. Un titre par défaut est ajouté juste avant la scène, cliquez dessus afin d'entrer le texte de votre choix :

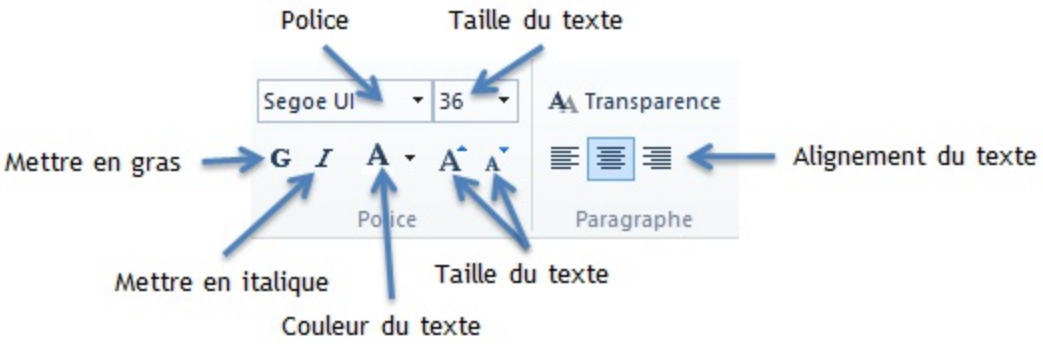
Titre en cours d'édition

Comme ce sera le cas pour les légendes et les génériques, lorsque vous sélectionnez un titre sur le banc de montage, le ruban Format (surmonté de l'indication Outils texte) devient disponible :



Onglet Outils texte

Ce ruban présente des outils de modification de texte. Mieux qu'un long discours, voici un schéma résumant les modifications de texte possibles :

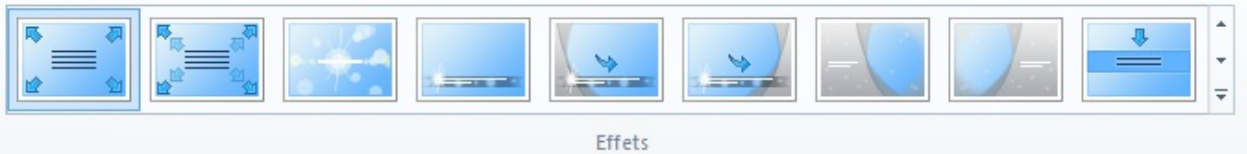


Les différents outils d'édition d'un texte

Vous pouvez également paramétrer la couleur d'arrière plan, l'heure de début (à quel moment précis le titre va apparaître) et la durée d'affichage :

Outils d'ajustement du texte

Enfin, le ruban Format vous offre une palette d'effets d'affichage vous permettant de faire apparaître votre titre de bien des manières :



Les effets disponibles

Pour attribuer un effet à un titre, sélectionnez ce dernier et laissez votre souris quelques secondes sur l'effet désiré (sans cliquer) pour avoir un aperçu. Si l'effet vous convient, cliquez dessus pour l'appliquer au titre. Des titres assez élaborés, avec rotation de texte et effets de lentilles sont disponibles. Je vous laisse les essayer par vous-même.

Légende

Une légende est très similaire à un titre, je ne m'attarderai donc pas dessus. La seule différence réside dans le fait qu'une légende est sur la vidéo, et non sur un fond uni. Pour ajouter une légende, placer l'indicateur à l'endroit voulu sur le banc de montage et cliquez sur le bouton Légende vu plus haut. Les mêmes outils que précédemment sont disponibles dans le ruban Format : modification du texte, ajustements de temps, effets, etc.

Générique

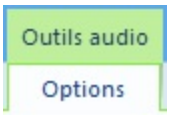
De la même façon, les génériques sont très simples à mettre en œuvre. Ce ne sont ni plus ni moins que des textes qui défilent. Cette fois, les génériques sont positionnés à la fin du banc de montage (donc à la fin de votre montage).

Ajouter une musique

On ajoute une musique à notre montage grâce au bouton `Ajouter de la musique`:

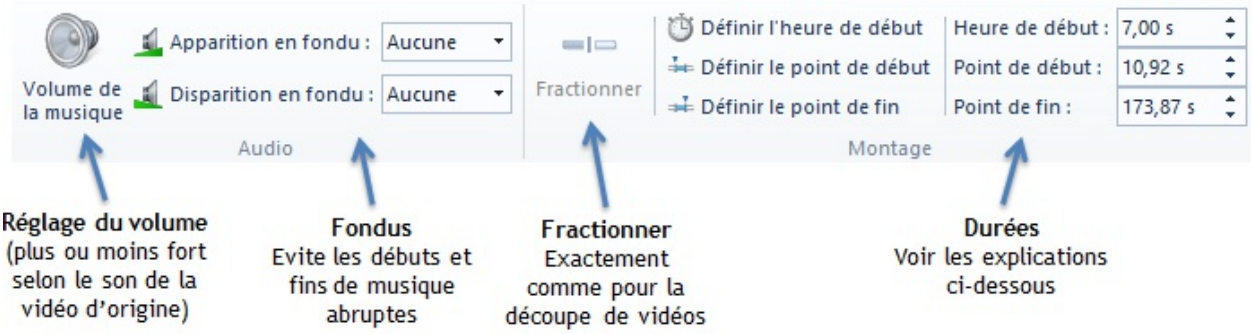
Bouton Ajouter de la musique

Comme pour un texte, on modifie une musique en la sélectionnant et en se laissant guider par le ruban. Cette fois-ci, c'est vers les outils audio que nous allons nous tourner :



Onglet Outil audio

Le ruban Options alors disponible est composé des parties suivantes :



Les différents outils audio

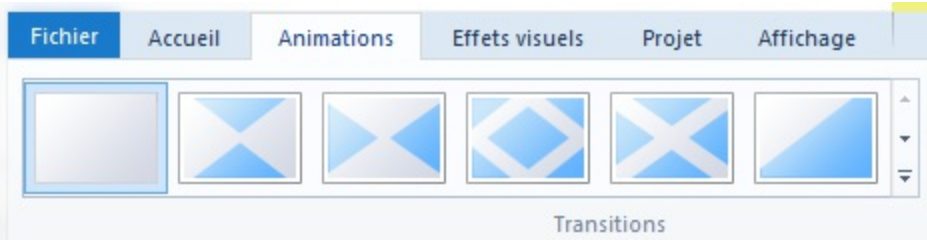
Rien de bien compliqué par rapport à tout ce que nous avons vu jusqu'alors, si ce n'est la gestion des durées. Trois options sont disponibles :

- **heure de début** : instant du film où est positionnée la piste audio ;
- **point de début** : début de la piste audio. Si le point de début est à 3 secondes par exemple, alors les trois premières secondes de la chanson ne seront pas entendues ;
- **point de fin** : fin de la piste audio. Si le point de fin est à 5 secondes par exemple, alors la piste audio s'arrêtera à la cinquième seconde de la chanson (peu importe la valeur du point de début).

Transitions

Les transitions définissent de quelle façon s'enchaînent les différentes scènes de votre montage. Par défaut, il n'y a pas de transition : la scène B commence directement après la scène A. Cela convient dans la plupart des cas, mais il peut être intéressant d'utiliser des transitions différentes pour réaliser des effets telles que les fameuses ellipses, ou bien tout simplement pour agrémenter la vidéo.
Les transitions sont disponibles dans le ruban Animations. Pour en appliquer

une, sélectionnez une scène et rendez-vous donc sur ce ruban :



Les transitions disponibles

Dans Movie Maker, les transitions s'appliquent toujours au début de la scène sélectionnée. Ainsi, pour appliquer une transition à la fin d'une scène, c'est sur la scène suivante qu'il faudra l'appliquer.

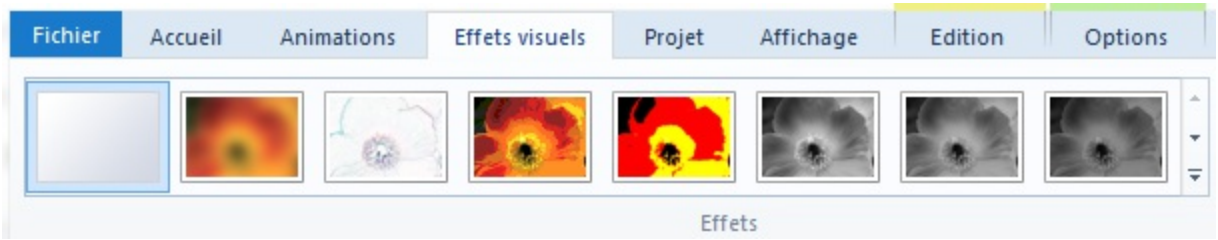
Lorsqu'une transition est appliquée, un repère visuel sous la forme d'un triangle gris apparaît dans le coin inférieur gauche de la scène :

Repère visuel indiquant qu'une transition est définie sur la scène

Pour supprimer une transition, sélectionnez la scène et choisissez simplement la première transition de la liste, nommée `Aucune transition`.

Effets visuels

Enfin, le ruban Effets visuels vous permet d'appliquer un traitement particulier à la scène sélectionnée. Ces effets vous rappelleront probablement ceux de la Galerie photos : noir et blanc, sépia, etc.

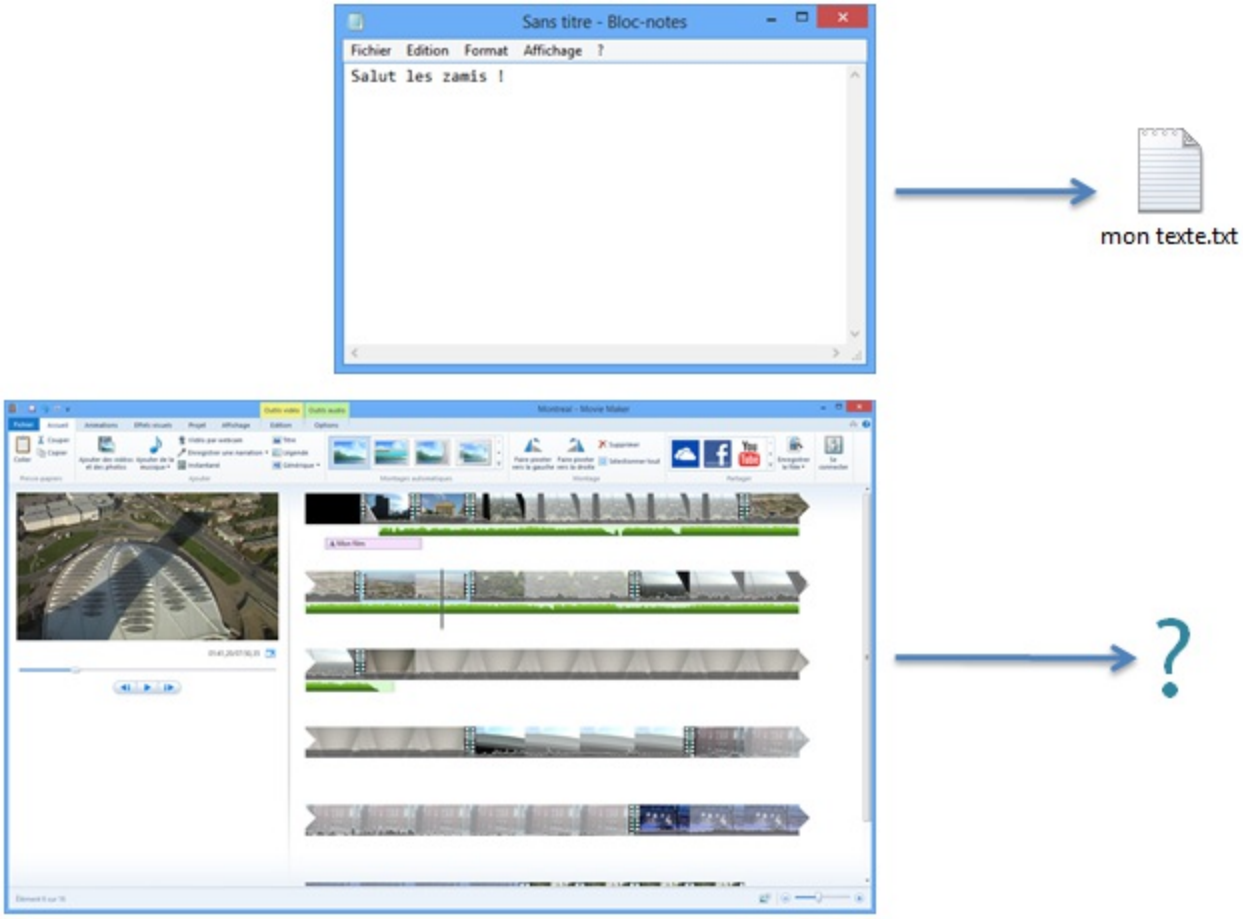


Les effets visuels

Une petite réglette pour modifier la luminosité de la vidéo est également disponible. Elle sera très utile lorsque vos vidéos auront été faites dans des endroits sombres. Mais attention, cela détériore très vite la qualité de l'image. Comme vous pouvez le constater, réaliser un petit montage à l'aide de Movie Maker n'est pas bien compliqué. Mais cela prend tout de même du temps ! Il est rare de faire tout un montage en une seule fois. Nous allons donc maintenant voir comment faire pour sauvegarder votre travail, dans le but de le reprendre plus tard.

Enregistrer un projet

Après avoir édité un texte (avec le bloc-notes par exemple), enregistrer son contenu a pour effet de créer un fichier de type *texte* sur le disque dur. Ça, vous le saviez déjà. En toute logique, après avoir édité une vidéo avec Movie Maker, enregistrer cette dernière devrait créer un fichier de type *vidéo* sur le disque dur. Mais (mal)heureusement, ce n'est pas le cas.



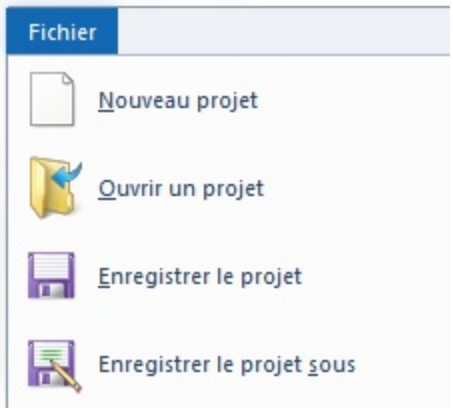
Quel est le type de fichier d'un projet Movie Maker ?

Dans Movie Maker (comme avec tout logiciel de montage vidéo), les fichiers créés lors de l'enregistrement sont appelés des « projets ». Voyons pourquoi.

Les projets Movie Maker

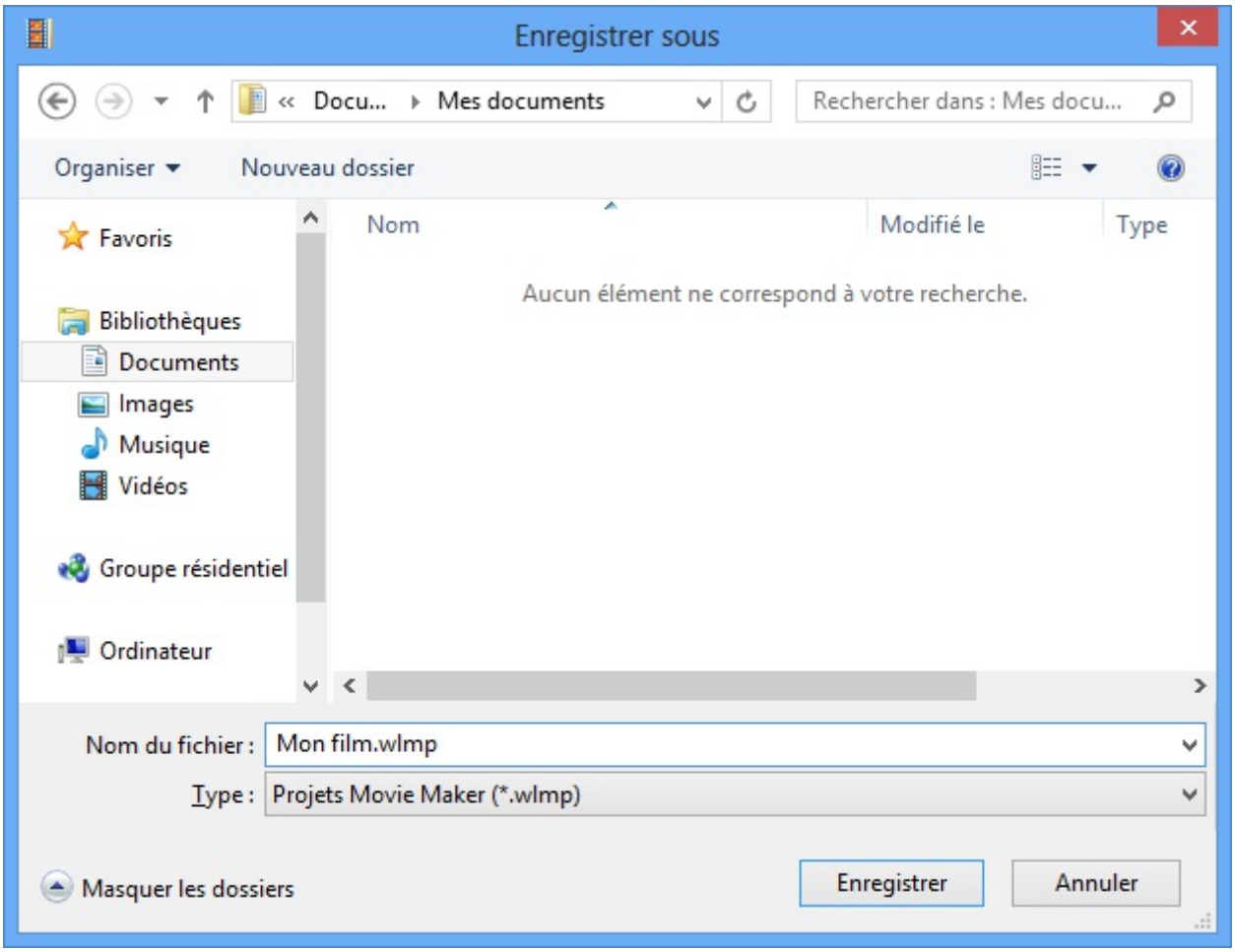
Enregistrer un projet

Pour bien comprendre ce que sont les projets Movie Maker, nous allons commencer par en créer un. Autrement dit, nous allons enregistrer notre montage. La procédure est la même que dans la grande majorité des logiciels : ouvrez le menu principal et choisissez `Enregistrer le projet`.



Enregistrer le projet

Une fenêtre d'explorateur s'ouvre : elle vous permet de choisir le nom de votre projet ainsi que l'emplacement sur le disque dur.



Choix de l'emplacement du projet

Par défaut, Movie Maker vous propose d'enregistrer vos projets dans le

répertoire Mes documents. Cet emplacement est très bien, mais comme d'habitude, vous êtes libres d'en choisir un autre.
Et voilà, votre projet est maintenant créé. Allons maintenant voir de plus près à quoi ressemble ce fichier.

Différences entre un projet et une vidéo

Ouvrez l'explorateur Windows et rendez-vous dans le répertoire que vous aviez choisi lors de l'enregistrement (pour ma part, Projets Movie Maker). Le fichier créé ressemble à ceci :

Fichier wlmp

Remarquez l'extension du fichier : **wlmp**. Votre fichier est donc de type *wlmp*, soit *Windows Live Movie Maker Project*. Pour information, *Live* est l'ancien nom de la suite Windows Essential. Le nom de la suite a changé mais pas le type de fichier. C'est quelque chose d'assez courant.

Si vous ne voyez pas les extensions de vos fichiers, c'est que votre explorateur Windows n'est pas paramétré pour les afficher. Pour remédier à cela, je vous invite à relire le chapitre 5 de la première partie : Jouons avec les fichiers.

Lorsque nous avons évoqué les différents types de fichiers vidéo en début de chapitre, je ne vous ai pas parlé des fichiers wlmp. Et pour cause : ce ne sont pas des fichiers vidéo à proprement parler. Autrement dit : vous ne pouvez pas les ouvrir avec un lecteur de vidéo (le lecteur Windows Media ou l'application Vidéo par exemple). Le seul logiciel capable d'ouvrir les wlmp est Movie Maker.
Si vous regardez les propriétés de votre fichier wlmp (clic droit sur le fichier puis `Propriétés`), vous remarquerez que sa taille est loin de ressembler à la taille d'un fichier vidéo :

Taille : 13,2 Ko (13 560 octets)

Petite taille pour un fichier censé contenir des vidéos, non ?

En effet, nous l'avons vu, les vidéos sont des fichiers très lourds pesant bien souvent plusieurs centaines de mégaoctets ! Mon projet ne fait ici qu'une dizaine de kilooctets, ce qui est dérisoire (n'hésitez pas à jeter un œil à l'annexe « La mémoire de votre ordinateur : les octets »). On voit donc bien que le projet Movie Maker ne contient pas de vidéos. En réalité, il ne contient que les informations du montage et les liens vers les vidéos. Par exemple, son contenu pourrait être :

- le montage commence avec un titre de 5 secondes sur fond noir, avec le texte « Montréal - Tour inclinée » ;
- il se poursuit avec la vidéo tirée du fichier ma_video_1.avi ;
- vient ensuite une vidéo tirée du fichier ma_video_2.avi, dont seules les dix premières secondes ont été conservées ;
- le montage se termine par un générique contenant le texte « bla bla bla... ».

Bref, le fichier wlmp ne contient que des informations sur les vidéos et le montage, mais ne contient pas les vidéos elles-mêmes.
Cela a deux impacts dont il faut être bien conscient :

- un fichier wlmp n'est pas une vidéo : si vous l'envoyez à un ami, il ne pourra pas le lire ;
- les vidéos qui ont servi au montage sont liées au projet : si vous déplacez ou supprimez ces vidéos, le projet ne pourra plus les retrouver et le montage sera « cassé ».

J'attire vraiment votre attention sur ce second point. Les projets wlmp contiennent les informations sur les vidéos, ce qui inclut leur emplacement sur le disque dur. Si les vidéos sont déplacées ou supprimées, le projet ne sera pas capable de les retrouver. Lorsque vous ouvrirez votre projet à nouveau, les vidéos (ou photos, musiques, etc.) manquantes seront marquées comme ceci :

Fichier source introuvable

Mais alors je fais tout ce montage pour quoi, si je n'ai pas de vidéo à la fin ?

Patience, nous allons voir bientôt comment obtenir une vraie vidéo à partir de notre projet Movie Maker…

Ouvrir un projet

Avant de passer à la suite, voyons comment ouvrir un projet précédemment enregistré. La méthode est similaire à n'importe quel logiciel :

- soit vous double-cliquez sur le fichier wlmp à ouvrir ;
- soit vous démarrer Movie Maker et choisissez `Ouvrir un projet` dans le menu principal.

Comme promis, voyons à présent comment finaliser votre projet Movie Maker, c'est-à-dire comment créer une véritable vidéo, lisible partout et par tous.

Finaliser le montage : créer une vidéo

Enregistrer un projet ne suffit pas à créer une vidéo. On l'a vu, un projet n'est pas un fichier vidéo en tant que tel : vous ne pouvez donc pas le lire dans un lecteur classique ou le partager avec un ami. Voyons donc maintenant comment finaliser votre projet et ainsi créer une vidéo.

Créer un nouveau fichier vidéo

Créer un fichier vidéo résultant de notre montage est probablement l'étape la plus simple du processus (le plus dur étant le montage lui-même, bien entendu). Cliquez simplement sur le bouton suivant, présent sur le ruban

Accueil :

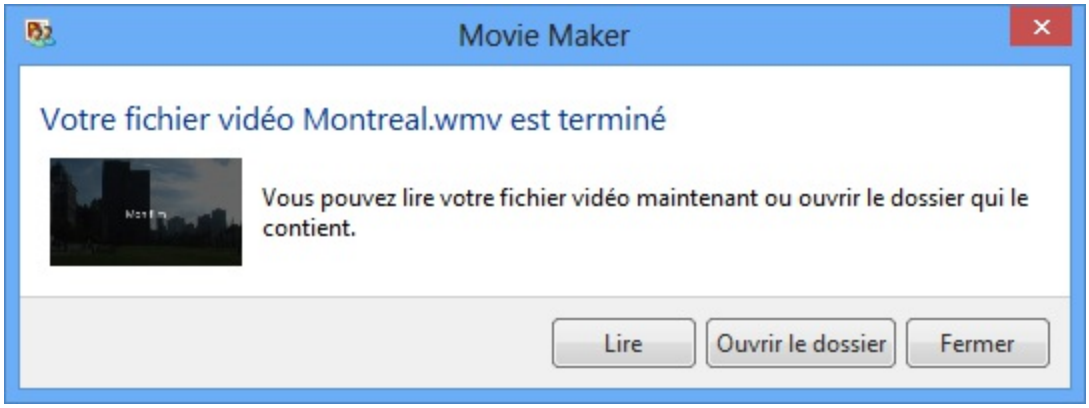
Bouton Enregistrer le film

Si vous cliquez sur la petite flèche présente sur le bouton, une liste de choix va apparaître. Sélectionnez alors le bouton Recommandé pour ce projet.

Une fenêtre d'explorateur va s'ouvrir, vous demandant un nom pour votre vidéo et l'emplacement sur le disque dur. L'emplacement par défaut est le dossier Mes vidéos de la bibliothèque Vidéos. C'est un bon choix, mais vous mélangerez alors les vidéos brutes (non montées) et les montages finalisés. À vous de voir si vous ne préférez pas séparer les deux.
Remarquons également le type de fichier de la vidéo créée. Cette fois, on reconnaît bien un type de fichier vidéo, le **wmv** :

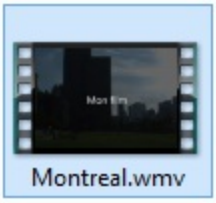
Type de fichier de sortie : on parle bien de fichier vidéo à présent

Patientez jusqu'à la fin de la création de la vidéo, jusqu'à obtenir la fenêtre suivante :



Création de la vidéo terminée

Je vous conseille vivement d'ouvrir le dossier contenant la vidéo, histoire de constater la bonne création du fichier :



Fichier wmv

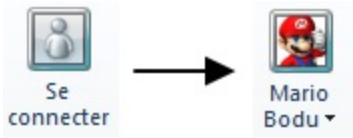
Et voilà le travail ! À partir de plusieurs fichiers vidéo extraits de votre caméra, vous en avez créé un seul, monté et présentable à vos amis. Vous pouvez l'ouvrir avec l’application Vidéo (double-cliquez sur le fichier devrait suffire) ou le lecteur Windows Media pour voir le résultat de votre travail.

Partager votre vidéo

Si vous souhaitez partager votre vidéo, utilisez l’un des boutons de la section Partager du ruban Accueil :

Section Partager

Comme pour la Galerie de photo, il est possible d’utiliser SkyDrive directement depuis Movie Maker. Vos identifiants Microsoft vous seront là encore utiles pour vous connecter :



Connexion à son compte Microsoft

Il s'agit là encore de votre compte Microsoft, donc les identifiants sont les mêmes que ceux utilisés pour vous connecter à Windows. Si vous utilisez Windows sans compte Microsoft (avec un « compte local » donc), alors vous ne pourrez pas profiter de ce service.

En résumé

- Les principaux types de fichiers vidéo sont les AVI (.avi), les MPEG (.mpeg) et les les WMV (.wmv).
- Pour regarder des fichiers vidéo, on peut utiliser l'application Vidéos côté Metro ou bien le lecteur Windows Media côté Bureau.
- Par défaut, Windows 8 ne sait pas lire les DVD et Blu-ray. Il faut pour cela utiliser un logiciel tiers tel que VLC.
- On importe des fichiers vidéo depuis une caméra numérique avec l'explorateur Windows ou bien le logiciel Movie Maker (cette méthode est préférable car adaptée à tous les types de caméras).
- Lors de l'import d'une vidéo, celle-ci est découpée en fichiers selon les scènes filmées.
- Movie Maker permet de réaliser un petit montage de ses vidéos, comprenant l'ajout de titres, de génériques, de musiques ou encore d'effets visuels.
- Un projet Movie Maker est un fichier dont l'extension est *.wlmp*. Ce n'est pas un fichier vidéo à proprement parler. Il ne peut donc pas être lu sans Movie Maker.
- Quand un montage est terminé, on l'exporte sous forme d'un fichier vidéo ou on le partage directement sur Internet, notamment via SkyDrive (nécessite d'être connecté avec son compte Microsoft).

Chapitre 19

Les disques en tout genre

Dans le dernier chapitre de cette partie consacrée au multimédia, j'aimerais aborder avec vous les disques en tout genre : CD, DVD et Blu-ray. À moins que vous ne soyez pas sortis de chez vous depuis la grande époque des vinyles, j'imagine que vous savez tous déjà ce que sont ces petites galettes. Ce que nous allons voir ici vous permettra de créer vous-même ces disques, à partir de disques vierges (non fournis avec le tutoriel, désolé). Nous distinguerons deux types de gravure : les CD de sauvegarde et les CD audio.

Un disque = des données

L’informatique, c’est la gestion automatisée des informations, des données. Tout est question de données, du moindre fichier texte à la plus grosse vidéo. Les disques sont une des méthodes possibles pour stocker ces données. Mais alors pourquoi existe-t-il différents types de disques ? Et d’abord, quels sont ces différents types exactement ?

CD, DVD, Blu-ray

Les disques courants (que vous avez probablement tous chez vous) sont les

CD, les DVD et plus récents, les Blu-ray. Comme je le disais, tous servent de supports de stockage. La principale différence entre eux réside dans leurs capacités respectives. En effet, un DVD peut contenir plus de données qu'un CD. Et un Blu-ray peut contenir plus de données qu'un DVD. C'est aussi simple que cela.

CD, DVD et Blu-ray.

Pour vous donner un ordre d'idée, un DVD est l'équivalent d'environ 7 CD. Un Blu-ray représente environ 5 DVD (soit 35 CD !).
Mais comment est-il possible de stocker plus de données sur une surface qui elle, reste identique ? Il y a plusieurs réponses à cette question. Mais la principale d'entre elles est l'épaisseur des gravures faites sur le disque : on « écrit » plus fin sur un DVD que sur un CD. La surface étant la même, on a donc la possibilité d'écrire plus de données.
Pour lire et écrire sur un disque, les lecteurs / graveurs utilisent un rayon laser. Selon la couleur du rayon, il est alors possible d'écrire sur le disque de façon plus ou moins précise (et donc plus ou moins fine). Ainsi, pour les CD, le rayon est infrarouge, pour les DVD il est rouge et enfin pour le Blu-ray il est... bleu. Eh oui, le nom Blu-ray vient de la couleur du rayon : « blue ray » en anglais signifie « rayon bleu ». La raison de l'absence du *e* dans le nom *Blu-ray* est administrative : cela a permis aux concepteurs (la société SONY) de déposer la marque.
On peut voir ces trois types de disques comme des évolutions successives. Le DVD est l'évolution du CD et le Blu-ray est celle du DVD. Mais ces évolutions ont été bien faites : chacune est compatible avec la précédente (on parle de « compatibilité ascendante »). Ainsi, un lecteur / graveur de DVD pourra se charger de CD et un lecteur / graveur de Blu-ray pourra s'occuper de ses deux ancêtres.

Inscriptibles, réinscriptibles

Comme on peut s’en douter, il n’est pas possible de graver n’importe quel disque. Par exemple, vous ne pouvez pas utiliser le CD audio d'un artiste quelconque pour y graver vos propres fichiers MP3. Le disque est en effet verrouillé. Il vous faut pour cela utiliser un CD vierge, que vous trouverez un peu partout dans le commerce (même en grandes surfaces).
Lorsqu’on se trouve devant un rayon de disques vierges, on peut vite prendre peur face à tous ces types différents. Pourtant, si on sait ce qu’on veut, c’est très simple. Tout d’abord, quel que soit le disque (CD, DVD ou Blu-ray), il existe deux grandes catégories :

- **les disques inscriptibles** : ce sont les disques vierges de base. Vous pouvez les graver une fois et une seule. Ils sont à usage unique si vous préférez ;
- **les disques réinscriptibles** : ce sont les disques vierges qui peuvent être gravés et re-gravés à l’infini (ou presque). Alors, me direz-vous, pourquoi ne pas acheter uniquement des disques réinscriptibles ? Eh bien pour une raison toute bête : ils sont plus chers que les disques classiques.

Les choses pourraient être simples mais il a fallu que les constructeurs définissent des noms étranges pour chaque type de disque. Les CD inscriptibles s’appellent ainsi des **CD-R** (en anglais, « Recordable » signifie « Enregistrable ») et les CD réinscriptibles s’appellent **CD-RW** (« ReWritable » signifie « Réinscriptible »).

Ah ok, c’est simple ! Pour les DVD c’est donc DVD-R et DVD-RW ?

Eh bien non. Du moins, pas seulement : il existe d'autres type de DVD. Et pour les Blu-ray, c'est encore différent ! Bon, dit comme cela, ça a l'air compliqué... Mais c'est en réalité très simple ! Voici un petit tableau récapitulatif pour fixer les idées :

	CD	DVD	Blu-ray
Inscriptible	CD R	DVD -R et +R	BD R
Réinscriptible	CD RW	DVD -RW et +RW	BD RE

Mais alors pourquoi nous embêtent-ils avec ces + et ces - pour les DVD ? Tout simplement parce que les DVD - et les DVD + sont deux normes différentes. Les DVD + ont été inventés un peu plus récemment que les DVD - et sont plus adaptés à certains types d'utilisations comme le stockage de données (par opposition à la vidéo). De nos jours, tous les lecteurs / graveurs de DVD supportent les + et - donc, n'ayez pas d'inquiétude. Ne soyez simplement pas surpris de croiser ces normes étranges en magasin.
Enfin, comme vous pouvez le voir, l'abréviation de Blu-ray n'est pas BR comme on pourrait le croire, mais BD (pour **B**lu-ray **D**isc). De plus, le *W* du disque réinscriptible a été remplacé par un *E* (BD-RE) et il n'y a pas d'histoire de + ou -.
Ayez simplement ce petit tableau en tête lorsque vous devrez acheter des disques vierges. Ce n'est pas plus compliqué que ça.

Gravons !

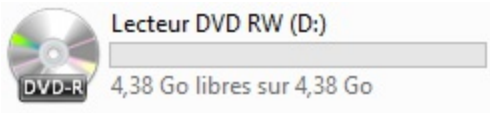
Maintenant que nous sommes capables de choisir nos disques vierges, passons aux choses sérieuses : la gravure. Nous allons nous intéresser à deux types de gravure :

- graver un CD ou un DVD de données : un CD ou un DVD qui vous permettra de stocker n'importe quel fichier (pour faire une sauvegarde de photos par exemple) ;
- graver un CD audio : un CD que vous pourrez lire sur votre chaîne hi-fi.

Graver un CD ou un DVD de données

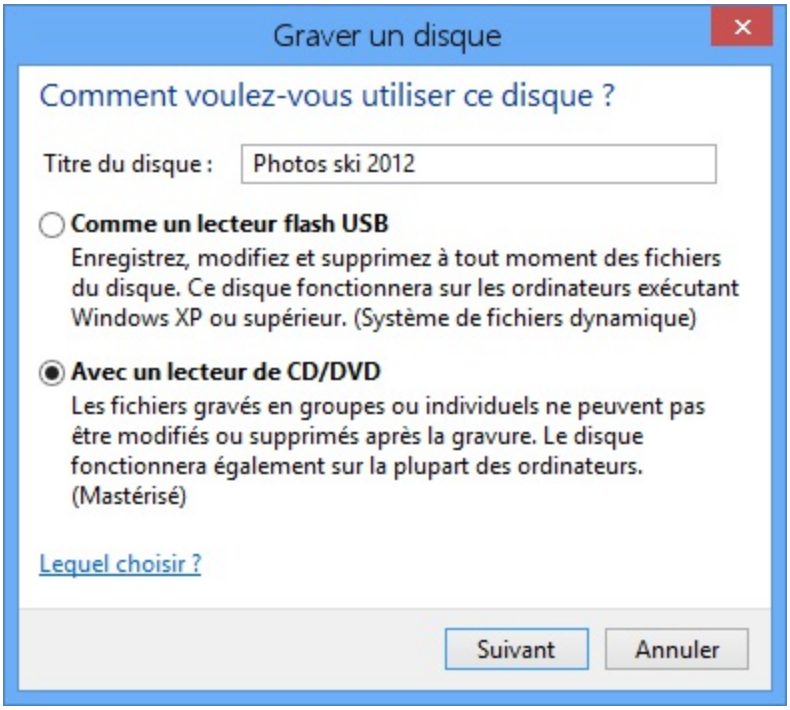
Ce qu'on appelle un DVD de données (ou un CD de données, mais ici je ne parlerai plus que de DVD car le principe est le même) n'est autre qu'un support de stockage : il vous permet de sauvegarder n'importe quel type de fichier, à condition qu'il ne dépasse pas la taille limite du disque. C'est un peu comme une extension de votre disque dur, sauf que la gravure d'un DVD est plus longue que l'écriture sur le disque dur (le graveur « grave » dans le DVD, comme un tailleur de pierre dans le marbre). Il y a donc un aspect « définitif » qui limite assez l'utilisation des CD et DVD de nos jours, surtout

depuis l’apparition des clés USB. Mais Windows a plus d’un tour dans son sac et propose une petite astuce pour passer outre cette limitation.
Pour graver un disque de données, commencez par l’insérer dans votre graveur avant de vous rendre dans l'explorateur Windows, section Ordinateur (le lien est accessible dans le volet de gauche de l’explorateur). Votre DVD (-/+, R/RW, peu importe) est alors accessible :



DVD dans l'explorateur Windows

Double-cliquez dessus pour ouvrir l’utilitaire de gravure. Windows vous propose alors de donner un titre à votre disque. Ce titre apparaîtra dans l'explorateur Windows une fois le DVD gravé. Vous devez ensuite choisir entre deux options que nous allons détailler :



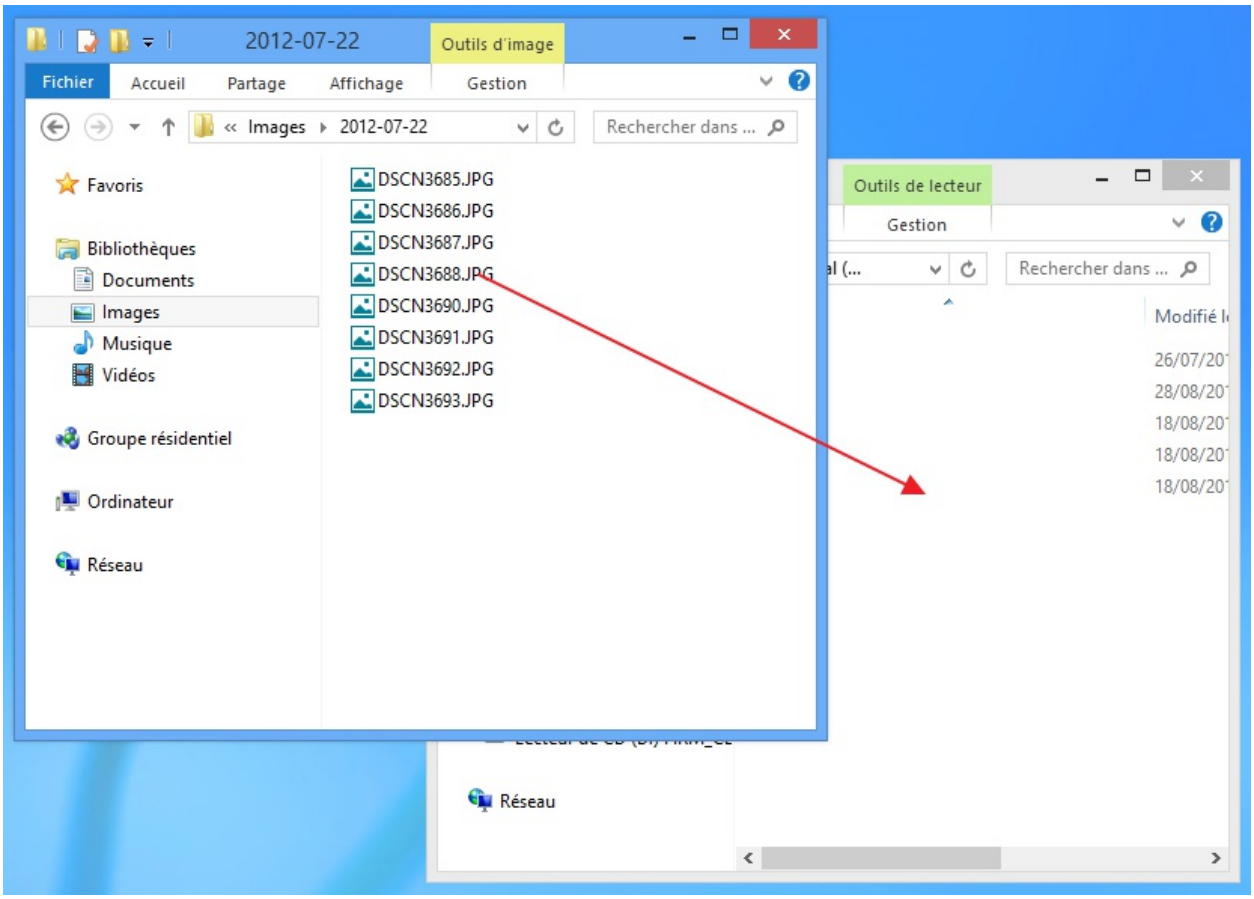
Deux choix de gravure

Commençons par la seconde option si vous le voulez bien : *Avec un lecteur de CD/DVD*. C’est en quelque sorte l’option « classique » de gravure. Si votre DVD n’est pas réinscriptible, vous ne pourrez l’utiliser qu’une seule fois. Et s’il l’est, vous pourrez le réutiliser mais alors il faudra écraser tout ce

qui s’y trouve à chaque fois.
L’autre option, *Comme un lecteur flash USB*, vous permet d’utiliser votre DVD comme s’il s’agissait d’une clé USB classique : vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des fichiers au disque, sans avoir à écraser le tout à chaque modification. Cela, autant de fois que vous le voulez et que votre DVD soit réinscriptible ou non. Eh oui, cela fonctionne même avec les DVD (-/+) R, pas seulement avec les RW.

Mais alors, pourquoi s’embêter avec la solution la plus contraignante ? Autant choisir tout le temps Comme un lecteur flash USB ! Non ?

Eh bien il y a un petit bémol à ne pas négliger avec cette option : un CD ou DVD gravé *comme un lecteur flash USB* ne pourra être lu que sur un ordinateur équipé de Windows (à partir de la version XP, donc par à peu près tous les Windows que vous avez une chance de croiser). Si vous désirez, par exemple, graver un DVD de photos pour un ami qui possède un ordinateur Mac ou Linux, alors il ne pourra pas le lire. Vous êtes alors obligé d’utiliser la méthode *Avec un lecteur de CD/DVD* qui, bien que plus contraignante, a le mérite d'être universelle.
Quel que soit votre choix, cliquez sur le bouton `Suivant` : la fenêtre présentant le contenu (vierge ou non) du disque s'ouvre. Pour choisir les fichiers à y graver, ouvrez une nouvelle fenêtre d’explorateur Windows et faites tout simplement glisser les fichiers souhaités vers la fenêtre du disque :



Faire glisser les fichiers à graver dans la fenêtre du disque

Une fois votre sélection faite, cliquez sur le bouton `Graver sur un disque` pour lancer la gravure. Après quelques minutes, votre disque est prêt.

Encore une fois, si vous avez choisi la méthode Avec un lecteur de CD/DVD, alors vous ne pourrez plus changer les fichiers présents sur le disque (à moins bien sûr de tout écraser dans le cas d'un disque réinscriptible).

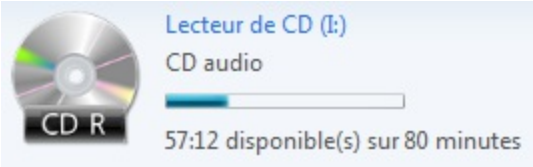
Avec la méthode *Comme un lecteur flash USB*, vous pouvez désormais ouvrir votre DVD (toujours depuis la section Ordinateur de l'explorateur) comme s'il s'agissait d'un simple dossier, puis y modifier les fichiers. Lorsque vous éjecterez le disque, les modifications seront alors automatiquement gravées (cela pourra prendre un peu de temps, n'oubliez pas qu'il s'agit toujours de gravure).
Passons maintenant à un autre type de CD qu'il vous est possible de graver : les CD audio.

Graver un CD audio

Les CD audio se distinguent des CD de données par leur capacité à être lus sur n'importe quelle chaîne hi-fi (ou autoradio, etc.). Pour graver un CD audio, nous allons nous servir à nouveau du lecteur Windows Media. Après tout c'est logique : c'est bien de musique dont il s'agit ici. Commencez donc par ouvrir le logiciel qui, je l'espère, vous est maintenant familier. Vous retrouvez votre bibliothèque musicale, qui contient tous les titres MP3 que vous avez copiés sur votre ordinateur.
Dans le volet de droite, notez la présence de trois onglets :

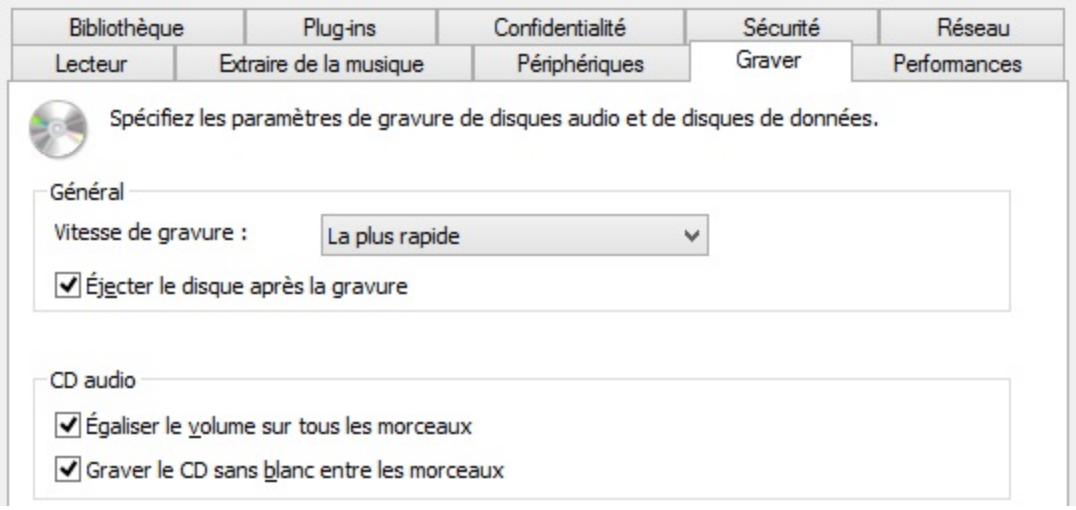
Les trois onglets du lecteur Windows Media

Nous avons déjà vu les onglets *Lecture* et *Synchroniser*, reste l'onglet *Graver*. Placez-vous donc dessus et procédez de la même façon que pour constituer une liste de lecture : faites glisser les titres de votre bibliothèque vers le volet de droite. Vous pouvez bien sûr utiliser des titres provenant d'albums différents afin de vous faire des compilations de vos chansons préférées.
Un CD audio contient environ **80 minutes** de musiques. Lorsque vous constituez votre liste de pistes à graver, une barre bleue vous indique le temps restant sur le CD (il faut pour cela avoir inséré le CD au préalable) :



Espace occupé sur le CD audio à graver

Une fois votre liste prête, vous n'avez plus qu'à cliquer sur le bouton `Démarrer la gravure` pour lancer la gravure. Après quelques instants, votre CD audio est terminé et vous pouvez l'utiliser dans votre chaîne hi-fi ou votre autoradio. Vous pouvez alors passer d'une piste à l'autre comme vous le feriez avec n'importe quel CD audio du commerce.
Pour les curieux, quelques paramétrages sont disponibles en cliquant sur `Options de gravure supplémentaires` :



Options supplémentaires de gravure de CD audio

La vitesse de gravure est un paramètre important à prendre en compte : plus elle est rapide, plus le risque de voir la gravure échouer est grand (et inversement). Et quand la gravure d'un CD audio échoue, le CD devient inutilisable et irrécupérable (sauf pour un disque réinscriptible). Mais si vous possédez un graveur de bonne qualité, il ne devrait pas y avoir de problème, même à vitesse élevée.
Notez enfin les petites options très pratiques permettant d'égaliser le volume sur toutes les pistes et de graver le CD sans blanc entre les morceaux. En effet, si vous faites une compilation de titre provenant de plusieurs sources différentes, il y a des risques pour que les enchaînements ne soit pas parfaits. Ces options permettent donc de lisser les choses, autant que possible.

Certaines chaînes hi-fi ou autoradios sont capables de lire des CD de données (par opposition aux CD audio). Il n'y a alors pas de limite de temps : seule la limite de mémoire (en mégaoctets) compte. En d'autres termes, on peut mettre 650 Mo de MP3 sur un CD de données, alors qu'on était limité à 80 minutes sur un CD audio. Vous ne vous en rendez peut-être pas encore compte mais 650 Mo de MP3 équivalent à beaucoup plus de 80 minutes de musiques (tout dépend bien sûr des morceaux). Les CD de données ne contenant que de la musique peuvent donc être très intéressants si votre matériel est capable de les lire ! Malheureusement, ce n'est pas toujours le cas.

En résumé

- Il existe trois grands types de disques : les CD, les DVD et les Blu-ray. Chaque lecteur est capable de lire le disque de génération inférieure (un lecteur Blu-ray peut lire un DVD par exemple).
- Les disques peuvent être inscriptibles (une seule fois) ou réinscriptibles.
- Graver un CD audio permet de le lire sur n’importe quelle chaîne hi-fi ou autoradio, mais il ne pourra contenir qu'environ 80 minutes de musique maximum.
- Un CD de données peut contenir n’importe quel type de fichier. Certaines chaînes hi-fi sont capables de lire les fichiers audio présents sur un CD de données, ce qui permet de graver davantage que 80 minutes de musique.
- Graver un CD de données peut être fait *comme une clé USB*. Ainsi, on ajoute et on retire des fichiers très facilement. Cette méthode n’est possible que sur Windows (et pas sur d'autres OS comme Mac OS ou Linux).

Quatrième partie

Windows à plusieurs

Chapitre 20

Gérer les comptes utilisateurs

L’informatique s'adresse maintenant à toute la famille, ce qui implique forcément quelques problématiques telles que le partage d'un seul et même ordinateur entre plusieurs personnes. Tout le monde ne va pas vouloir le même fond d'écran, les mêmes applications sur l'écran *Démarrer*, etc. Il faut parfois pouvoir cloisonner les utilisateurs au sein d'un seul et même ordinateur.
Windows propose pour cela les **comptes utilisateurs**, qui vont faire l'objet de ce chapitre. Nous avons déjà rapidement abordé ce point car il est nécessaire d’avoir un compte Microsoft pour profiter de quelques fonctionnalités que nous avons vues précédemment (le Windows Store, l’application SkyDrive, etc.). Dans ce chapitre, nous allons revenir plus longuement sur ces fameux comptes Microsoft. Nous verrons comment créer et modifier de nouveaux comptes afin de permettre à chacun d'avoir son propre environnement de travail. Nous verrons également un type de compte un peu spécial : le compte invité.

Créer un compte

Vous utilisez forcément votre ordinateur avec un **compte utilisateur**. Le nom de ce compte apparaît en haut à droite de l’écran *Démarrer*, rappelez-vous :

Nom et avatar de l'utilisateur en cours

Ce compte, vous l’avez défini au premier démarrage de l’ordinateur ou de la tablette. Nous allons à présent voir comment en créer un nouveau.
Tout au long de ce chapitre, nous allons prendre un exemple où deux utilisateurs se partagent un ordinateur :

- **Matthieu**, le compte déjà existant (celui défini lors de la première utilisation de l'ordinateur, c'est donc l'équivalent du compte que vous avez utilisé jusqu'ici) ;
- **Mario**, le compte que nous allons créer et configurer dans ce chapitre.

Mais avant de commencer, je dois vous parler des comptes dits « Microsoft » et des comptes dits « locaux ».

Compte Microsoft ou compte local ?

Pour se connecter à Windows 8, on peut utiliser deux sortes de comptes utilisateurs : les **comptes Microsoft** et les **comptes locaux**. La première fois que vous avez démarré votre ordinateur, vous avez fait le choix entre les deux (peut-être sans même vous en rendre compte). Lors de la création d'un nouveau compte sur l'ordinateur, il faut également faire ce choix. Alors, quelles sont les différences entre ces deux sortes de compte ? Eh bien la chose la plus importante à retenir est qu'**un compte Microsoft est « connecté »** alors qu’un compte local ne l’est pas. En d’autres termes, le compte Microsoft est enregistrés chez Microsoft via Internet, alors que le compte local n’est enregistré que dans l'ordinateur où il est créé (d'où le nom « local »). De cette différence va en découler beaucoup d’autres !

Synchronisation sur plusieurs ordinateurs et tablettes

Tout d’abord, un compte Microsoft vous permettra de retrouver votre compte

sur plusieurs ordinateurs ou tablettes. Des options de synchronisation (que nous allons voir plus loin dans ce chapitre) vous permettront de retrouver votre environnement de travail sur ces différents périphériques : vos thèmes (fond d'écran, couleurs des fenêtres, etc.), vos favoris Internet, les paramètres de certaines de vos applications, etc., tout cela vous suivra partout grâce à votre compte Microsoft.

Cela ne vous rappelle rien ? Des données qui vous suivent partout en transitant via Internet ? Le cloud, bien sûr ! Dans la deuxième partie du tutoriel, nous avions pris l'exemple de SkyDrive pour illustrer le principe du cloud computing. Eh bien en voici une nouvelle application.

Lorsque vous utiliserez un nouvel ordinateur ou une nouvelle tablette, il vous suffira de créer un compte utilisateur lié à votre compte Microsoft pour retrouver tous vos paramètres.
En revanche, un compte local et tous ses réglages restent « enfermés » sur l'ordinateur où il a été créé. Si vous changez de fond d'écran sur votre ordinateur, vous ne le retrouverez pas sur votre tablette par exemple. Mais ce n'est pas tout !

Accès à tous les services Microsoft

Autre point très important : le compte Microsoft vous permet d'accéder aux autres sites et services de Microsoft. Nous en avons déjà croisé plusieurs au cours des chapitres précédents, notamment **Outlook** pour la messagerie électronique et **SkyDrive** pour le stockage de fichiers en ligne.
Le **Windows Store** impose lui aussi l'utilisation d'un compte Microsoft. Si vous choisissez un compte local, vous ne pourrez tout simplement pas vous connecter au Windows Store ni installer de nouvelles applications Metro. Cela limite grandement l'intérêt de Windows 8...

Un compte Microsoft permet d'utiliser les services tels que le Windows Store, Outlook.com ou encore SkyDrive

Il existe beaucoup d'autres services Microsoft. Nous en croiserons certains (pas tous) au cours de ce tutoriel, je vous laisse la surprise de découvrir lesquels.
Un compte local est limité à l'ordinateur sur lequel il a été créé. Il ne peut donc pas servir pour vous connecter à ces services.

Informations à fournir pour la création du compte

Un compte local ne permet pas de réaliser beaucoup plus de choses que la simple connexion à l'ordinateur. Ainsi, sa création ne requiert que très peu d'informations :

- un nom d'utilisateur (pseudonyme ou véritable nom, ça n'a pas d'importance) ;
- un mot de passe ;
- et une petite indication pour vous aidez à retrouver votre mot de passe en cas d'oubli.

En revanche, un compte Microsoft couvrant bien plus de services, sa création requiert plus de détails, à commencer par une **adresse mail**, qui sera l'identifiant de votre compte Microsoft. Cette adresse mail peut provenir de n'importe quel fournisseur (Yahoo, Google, Outlook, etc.). Les informations demandées lors de la création d'un compte Microsoft sont, entre autres :

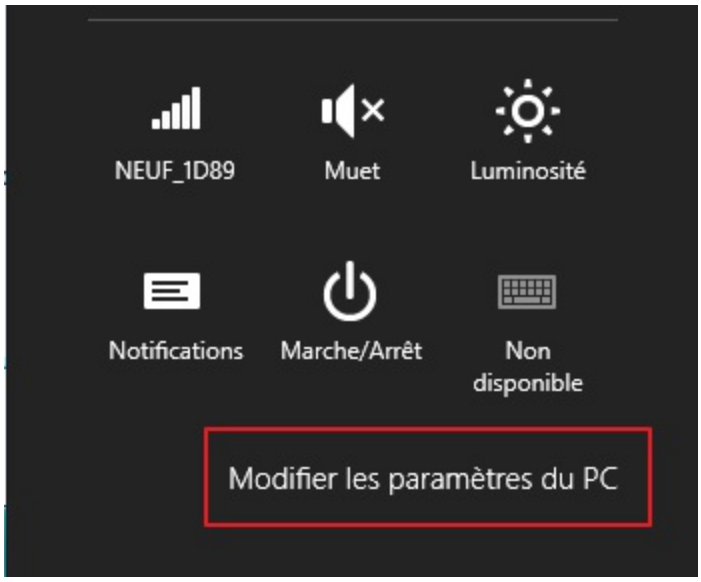
- une adresse mail donc (si vous n'en avez pas, il est possible d'en créer une nouvelle lors de la création du compte) ;
- votre nom ;
- votre prénom ;
- votre mot de passe ;
- votre pays ;
- votre code postal ;
- une adresse mail de secours (facultatif) ;
- une numéro de téléphone (facultatif) ;
- une « question de sécurité », comme par exemple « Quel est le lieu de

naissance de votre mère ? », qui servira à régénérer votre mot de passe en cas d'oubli (facultatif) ;
- et d'autres...

Cela fait beaucoup d'informations, je suis bien d'accord avec vous. C'est le prix à payer pour profiter des avantages d'un compte Microsoft.
Vous l'aurez compris, un compte Microsoft permet de réaliser bien plus de choses qu'un compte local. Mais (car il y a toujours un mais), en choisissant cette option, vous acceptez le fait d'être enregistré chez Microsoft. Microsoft aura alors accès à vos documents sur SkyDrive, vos mails, vos statistiques d'utilisation des applications du Windows Store, etc. C'est un choix à faire. À vous de peser le pour et le contre entre les services proposés et les informations cédées. Finalement, ce n'est pas bien différent de ce que vous faites déjà lorsque vous prenez une carte de fidélité dans un magasin quelconque : vos coordonnées, couplées à vos habitudes d'achat dans ce magasin, permettent de cibler facilement quelle campagne de publicité aura le meilleur impact sur vous. C'est exactement la même idée ici.
Bref, à vous de voir. Je voulais simplement que vous soyez conscients de ces problématiques. Personnellement, j'utilise un compte Microsoft et dans la suite de ce chapitre, nous allons également créé un tel compte.

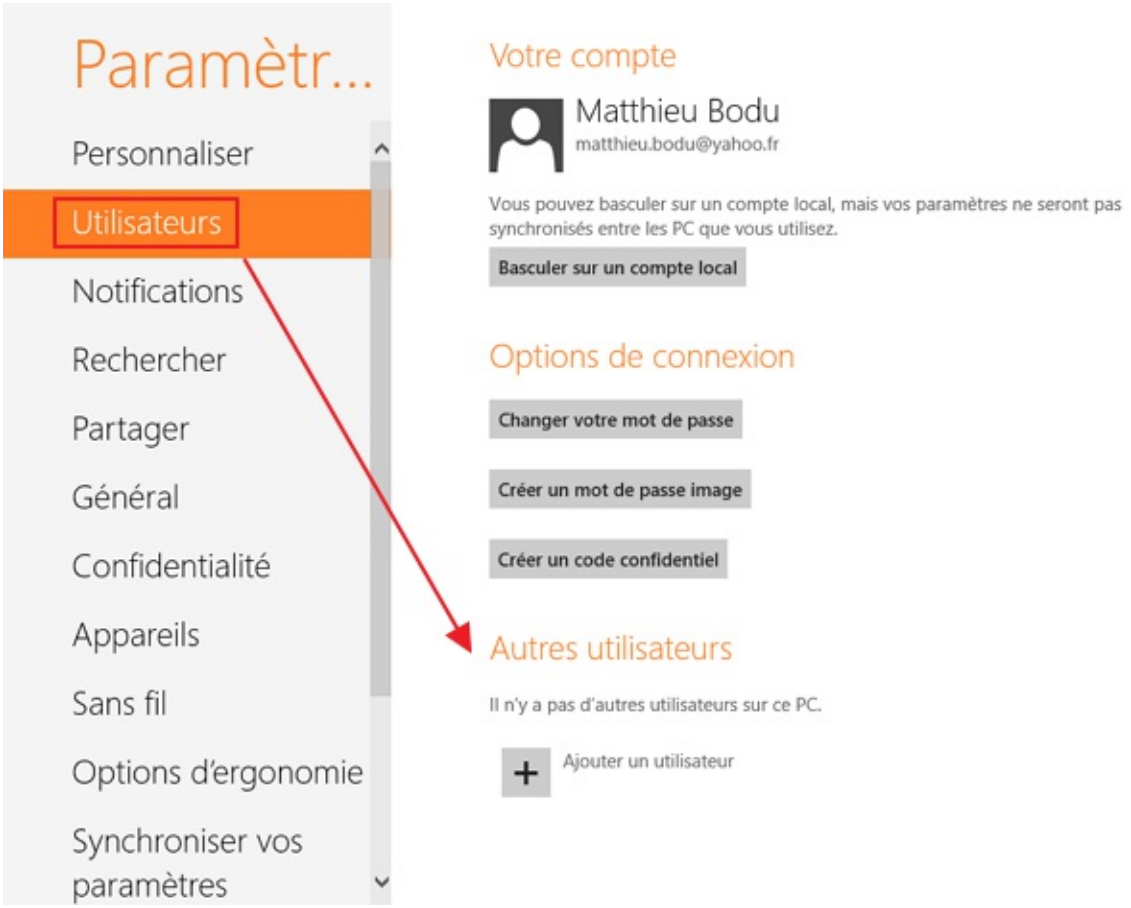
Création d'un nouveau compte utilisateur

Dans la première partie du tutoriel, je vous ai parlé des deux panneaux de configuration de Windows : le panneau de configuration côté Bureau et celui côté Metro. La création d'un nouveau compte utilisateur (local ou Microsoft) se passe dans le panneau de configuration **Metro**, que je vous invite donc à ouvrir. Vous ne vous souvenez plus comment faire ? Eh bien sélectionnez le charm `Paramètres` et cliquez sur `Modifier les paramètres du PC` :



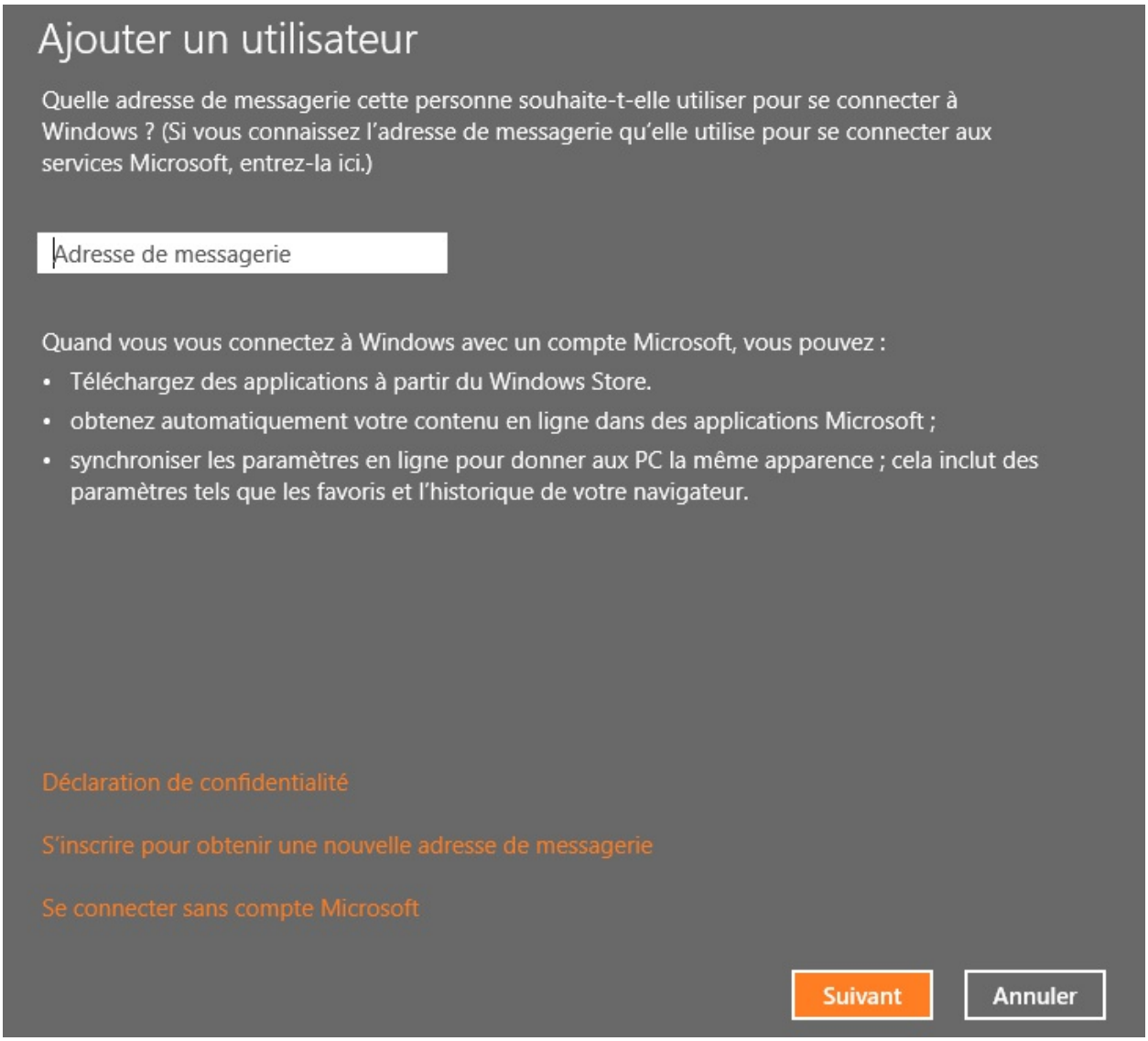
Ouvrir le panneau de configuration Metro

La section qui va nous intéresser ici est la section *Utilisateurs* :



Création d'un compte dans le panneau de configuration Metro.

C’est dans cette section qu’il est possible d’ajouter un utilisateur. Cliquez donc sur le bouton correspondant pour lancer la création. Le premier écran est celui-ci :



Ajout d'un utilisateur

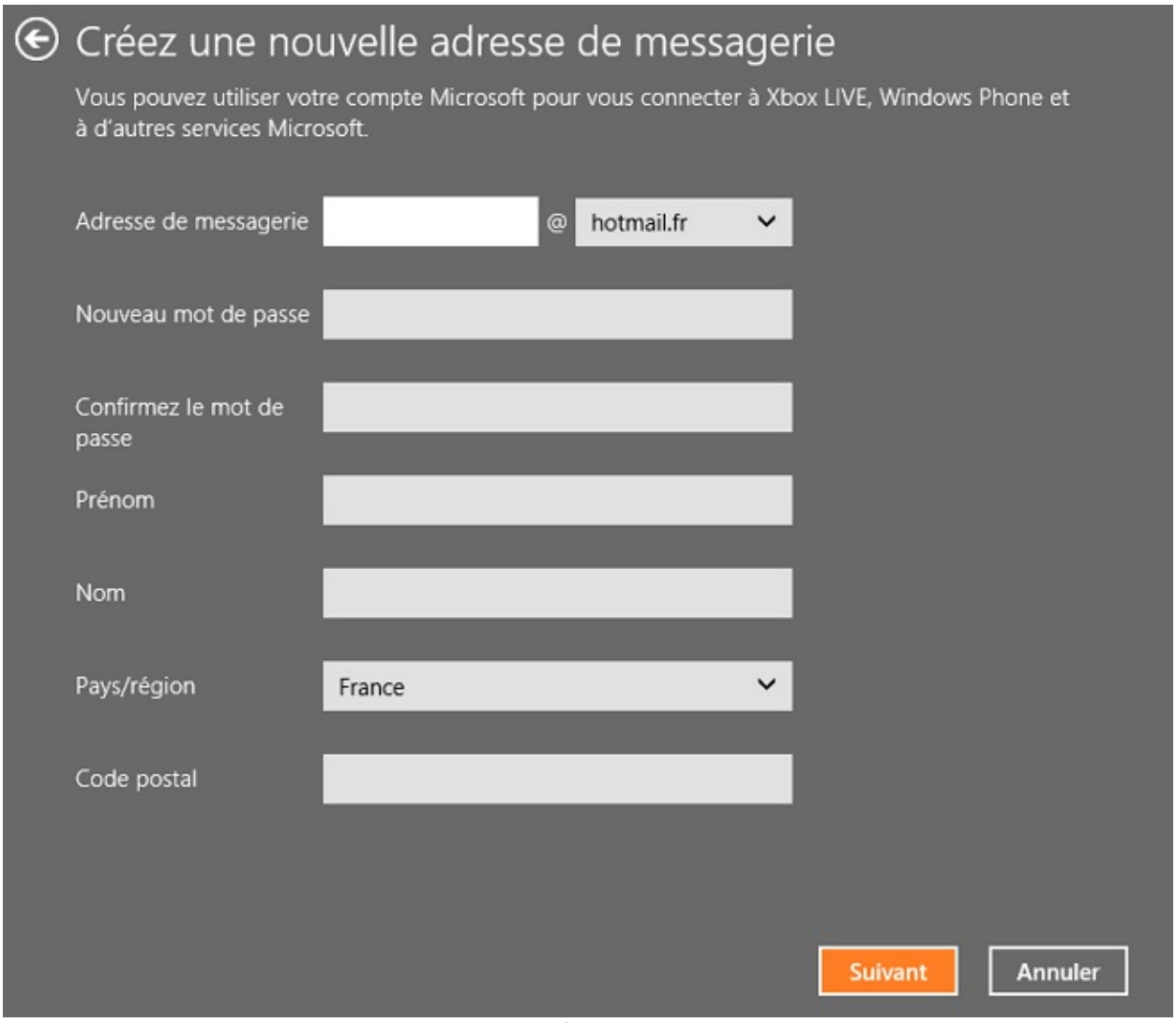
Si vous souhaitez créer un compte local (et tout ce que cela implique, ou plutôt n’implique pas), cliquez sur le lien `Se connecter sans compte Microsoft`. Dans ce cas, il ne vous sera pas demandé d’adresse mail mais uniquement le nom du compte (le vrai nom de la personne ou un pseudonyme, peu importe), son mot de passe et enfin une indication pour retrouver le mot de passe en cas d’oubli.
Si au contraire vous souhaitez créer un compte Microsoft, entrez l’adresse de

messagerie du nouveau compte. Deux cas de figures sont possibles :

- la personne qui utilisera ce compte possède déjà une adresse de messagerie : c'est parfait, vous pouvez la saisir directement et cliquer sur `Suivant`. Cette adresse sera alors liée à un nouveau compte Microsoft ;
- la personne qui utilisera ce compte ne possède pas d'adresse de messagerie : cliquez sur `S'inscrire pour obtenir une nouvelle adresse de messageri`
  Le compte Microsoft sera créé avec cette nouvelle adresse.

Si vous saisissez une adresse mail déjà liée à un compte Microsoft (dans le cas où la personne l'avait créée pour utiliser un autre service de Microsoft tel Outlook ou SkyDrive), alors la procédure sera déjà achevée. En effet, les informations nécessaires à la création du compte auront déjà été données.

Dans les deux cas, quelques informations personnelles vous seront demandées :



Nouveau compte avec création d'une nouvelle adresse

Ici, la personne n'avait pas encore d'adresse de messagerie, je dois donc lui en définir une nouvelle. Au bout de quelques secondes, le compte est alors créé :

Nouveau compte avec adresse existante

S'agissant d'un compte Microsoft enregistré *dans le cloud* (chez Microsoft), il est impératif que l'ordinateur ou la tablette soit connecté à Internet lors de la première utilisation du compte. C'est en effet à ce moment-là que Windows vérifiera que le mot de passe est correct et que le compte est valide.
De retour dans le panneau de configuration Metro, le nouveau compte est apparu :

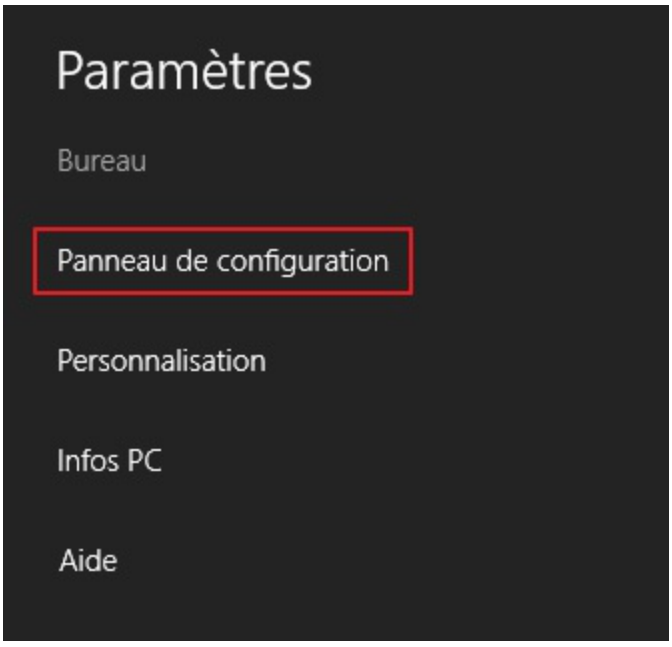
Nouveau compte créé

Voyons à présent comment configurer ce nouveau compte.

Configuration d'un compte

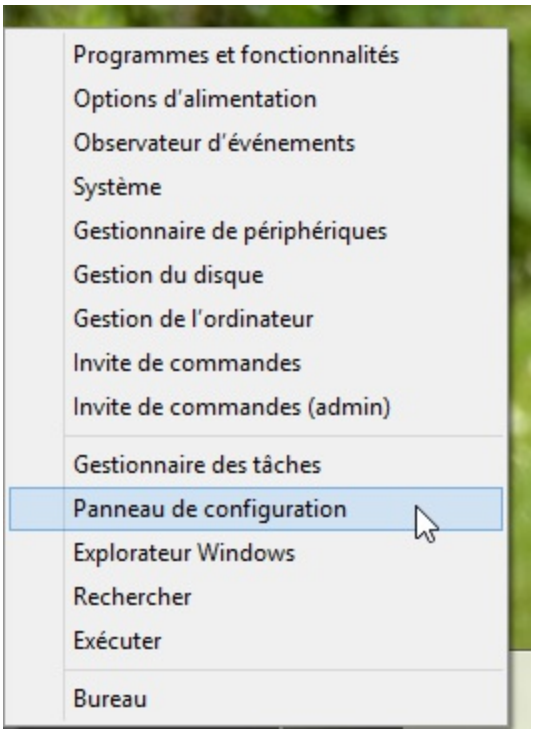
Si la création d'un nouveau compte se déroule dans le panneau de configuration Metro, sa configuration quant à elle doit être faite côté Bureau. Petit rappel si jamais vous en aviez besoin : le panneau de configuration

Bureau s'ouvre en sélectionnant le charm `Paramètres`, puis le lien `Panneau de configuration` (attention, il faut se positionner sur le Bureau au préalable).



Ouvrir le panneau de configuration Bureau

Autre méthode que nous n'avons pas encore vue pour ouvrir ce fameux de panneau de configuration : faites un clic droit tout en bas à gauche de l'écran et sélectionnez `Panneau de configuration`.



Autre méthode pour ouvrir le panneau de configuration Bureau

Pour configurer votre compte, rendez-vous dans la section `Comptes et protection des utilisateurs`, puis dans `Comptes d'utilisateurs` :

Ouvrir la configuration des comptes dans le panneau de configuration

Dans la fenêtre qui s'ouvre, vous pouvez accéder aux paramètres de l'utilisateurs en cours. Ici je suis connecté avec mon premier compte, *Matthieu Bodu* :

Modification du compte en cours

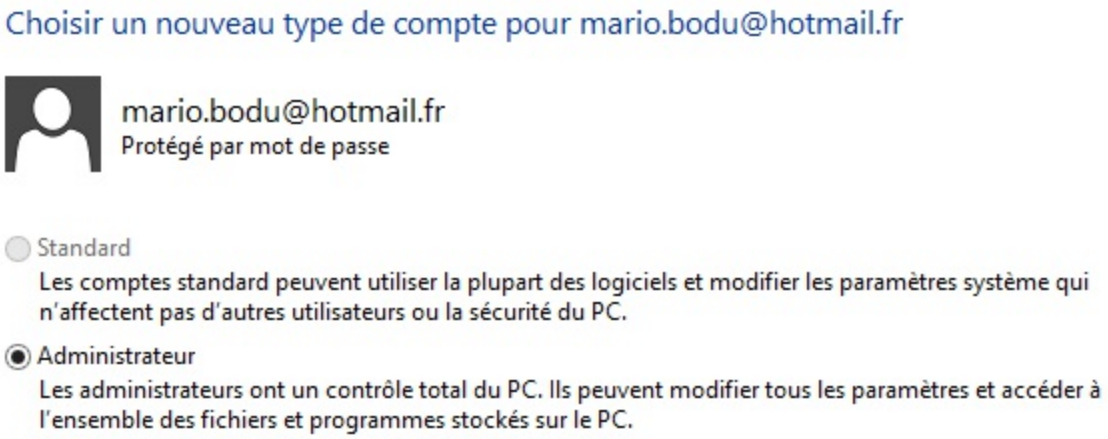
Pour modifier les paramètres d'un autre utilisateur de l'ordinateur, choisissez le lien `Gérer un autre compte` et choisissez-le dans la liste :

Liste des comptes

Je vais à présent modifier le compte de Mario, créé précédemment, en commençant par l'un des plus importants paramètres : le compte doit-il être *administrateur* ou *standard* ?

Le type de compte : administrateur ou standard ?

Le choix du type de compte est très important car il va définir ce que pourra ou ne pourra pas faire l'utilisateur. Il existe deux choix possibles : *administrateur* ou *standard*. Pour faire ce choix, sélectionnez `Modifier le type de compte` :



Compte standard ou administrateur ?

Comme vous pouvez vous en douter, un compte administrateur aura plus de droits qu'un compte standard. Mais que cela signifie-t-il dans la pratique ? Avez-vous déjà remarqué les petits boucliers qui se promènent un peu partout dans le panneau de configuration ? Nous venons justement d'en croiser un :

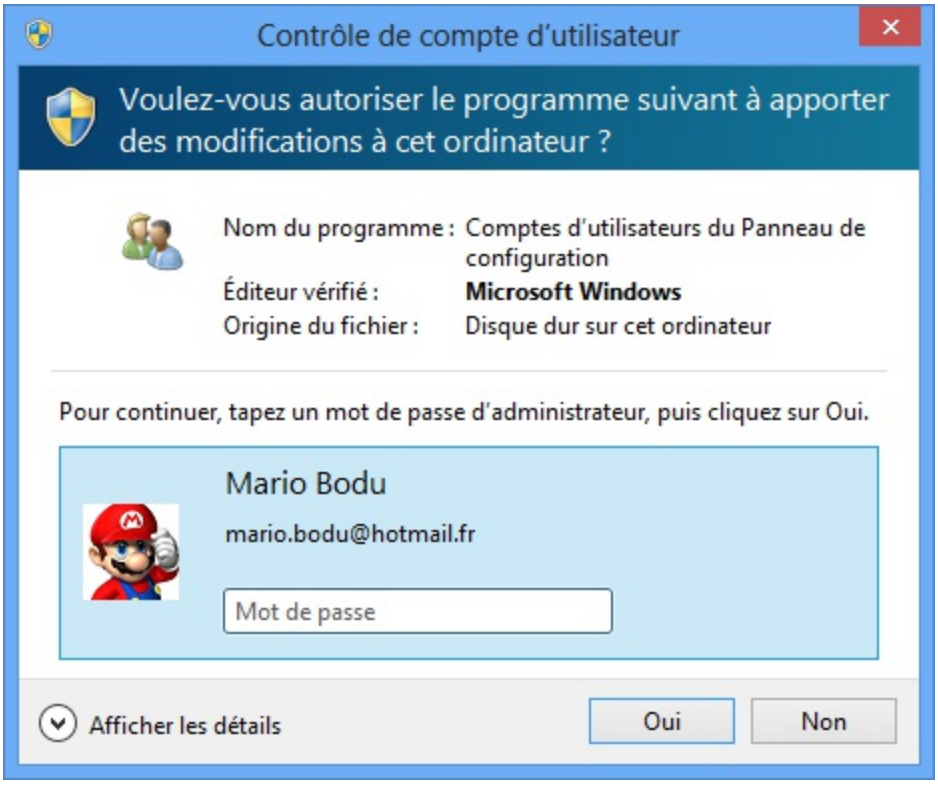
Exemple de petit bouclier

Eh bien ce bouclier signifie que seul un utilisateur de type **administrateur** pourra accéder à cet élément de configuration.

Mais alors, si tout à l'heure j'ai réussi à y accéder avec mon compte, c'est que je suis administrateur ?

Exactement ! Le compte utilisateur créé au premier démarrage de votre ordinateur (donc celui que vous utilisez probablement depuis le début) est forcément de type administrateur. Vous êtes l'administrateur de votre ordinateur, et heureusement ! Qui pourrait l'être à votre place sinon ? En revanche, à l'école ou au bureau, vous ne devriez pas être administrateur car cette tâche revient en théorie au service informatique.
Si un utilisateur standard essaie d'accéder à une fonctionnalité marquée du

petit bouclier, un message d'alerte va alors surgir, demandant le mot de passe du compte administrateur de la machine :



Action d'administrateur avec un compte standard

Ainsi, si l'administrateur est dans le coin, il peut vous autoriser à utiliser pour cette fois seulement la fonctionnalité protégée.
Une autre restriction des comptes standards est l'accès aux fichiers. En effet, un administrateur pourra accéder à tous les dossiers et fichiers de l'ordinateur (à toute l'arborescence de Windows si vous préférez). En revanche, un compte standard ne sera pas aussi libre : il ne pourra par exemple pas consulter les fichiers personnels des autres utilisateurs de l'ordinateur.
La question est donc très simple : voulez-vous donner tous ces droits au compte utilisateur que vous êtes en train de configurer ? Vous seul pouvez en décider.
Mais est-ce si embêtant d'utiliser un compte standard ? Pas tant que ça : un utilisateur standard pourra faire à peu près tout sur l'ordinateur : personnaliser son compte, installer de nouveaux logiciels et applications, écouter de la musique, etc. Bref, à peu près tout ce qu'on a vu jusqu'ici. Il est donc parfois conseillé de créer un compte standard, non pas pour une autre personne, mais

pour **vous-même**. Ainsi, vous utiliserez en permanence un compte standard et vous n'aurez besoin du mot de passe administrateur que de temps en temps, lorsque cela sera vraiment nécessaire. C'est en quelque sorte un garde-fou que vous vous imposez à vous-même pour être sûr de ne pas faire de bêtises. Il n'y a rien de dégradant dans cela, c'est même faire preuve de connaissance et de maturité en informatique.
L'important est de ne pas oublier le mot de passe de l'un des comptes administrateurs de l'ordinateur. Il peut en effet très bien y en avoir plusieurs. En revanche, il est obligatoire de conserver au moins un compte administrateur. Comment administrer un ordinateur si plus personne n'a le droit de le faire ?
Évidemment, il faut être administrateur pour avoir le droit de définir le type d'un compte. Dans mon cas, je vais laisser le compte *mario.bodu@hotmail.fr* en type *standard*.
Ne confondez pas le type de compte *administrateur* / *standard* avec la distinction compte *Microsoft* / compte *local*. Un compte peut être de type standard ou administrateur, indépendamment du fait qu'il soit un compte local ou un compte Microsoft. Si on fait le compte, on a donc quatre possibilités :

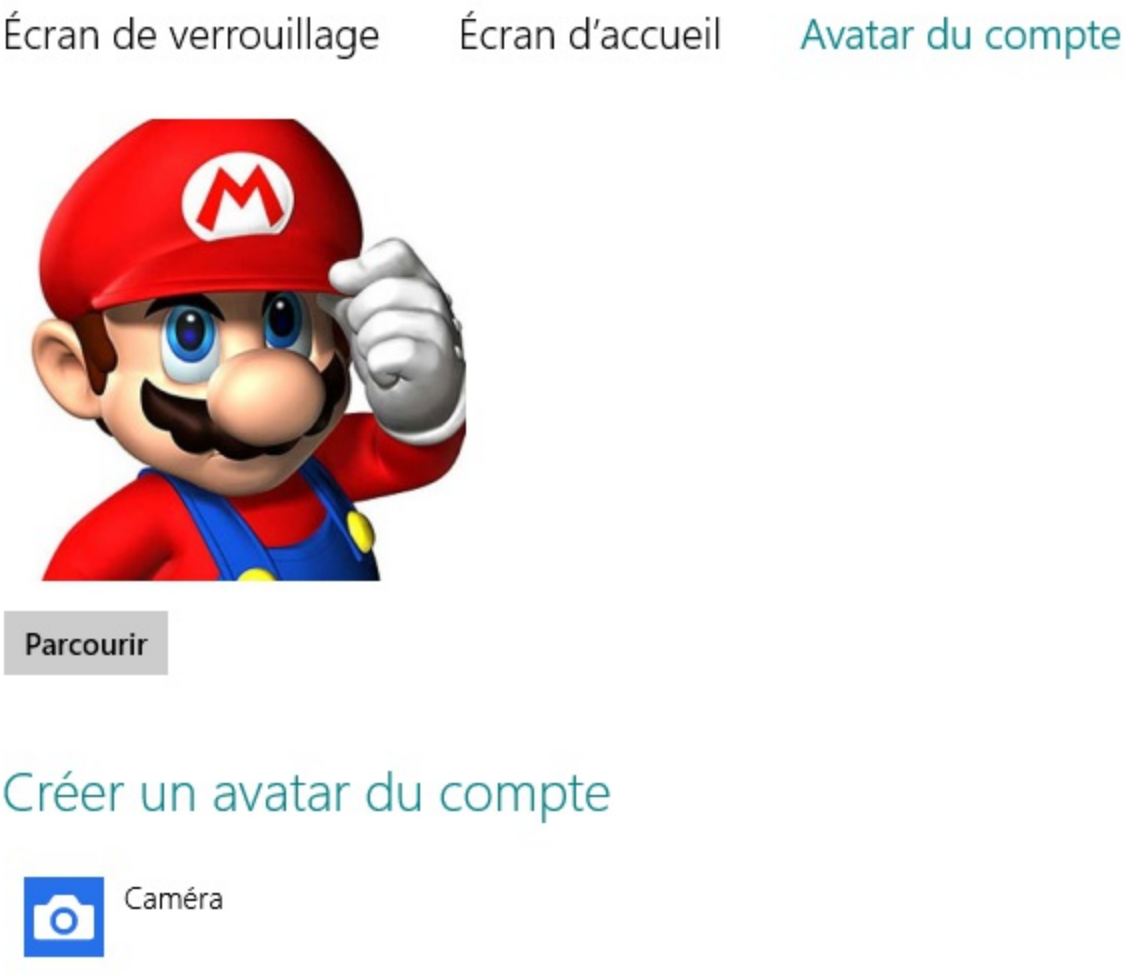
- compte Microsoft standard ;
- compte Microsoft administrateur ;
- compte local standard ;
- compte local administrateur.

Les paramétrages accessibles à tous

Passons à présent aux paramétrages que chaque membre peut faire sur son propre compte. Cela se passe dans la panneau de configuration côté Metro (donc charm `Paramètres` puis `Modifier les paramètres du PC`). Ici, pas besoin d'être administrateur, tout membre a le droit de modifier ses propres réglages comme bon lui semble.

Changer son avatar

L’avatar est la petite image accolée au nom de l'utilisateur. On la retrouve notamment en haut à droite de l’écran Démarrer. Pour faire simple : il ne sert à rien. Cela dit, c'est toujours plus joli et agréable avec une image personnalisée.
Pour changer votre avatar, rendez-vous dans la section `Personnaliser` du panneau de configuration Metro et choisissez `Avatar du compte` :

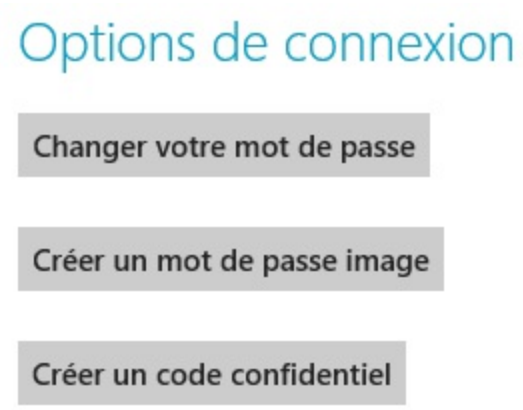


Modification de l'avatar du compte

Vous avez le choix entre une image présente sur le disque dur ou dans le cloud SkyDrive (bouton `Parcourir`) ou une image prise avec votre Webcam, si toutefois vous en possédez une.
N'hésitez pas à utiliser les outils vus dans la partie précédente pour par exemple recadrer une photo et ne conserver qu'un visage.

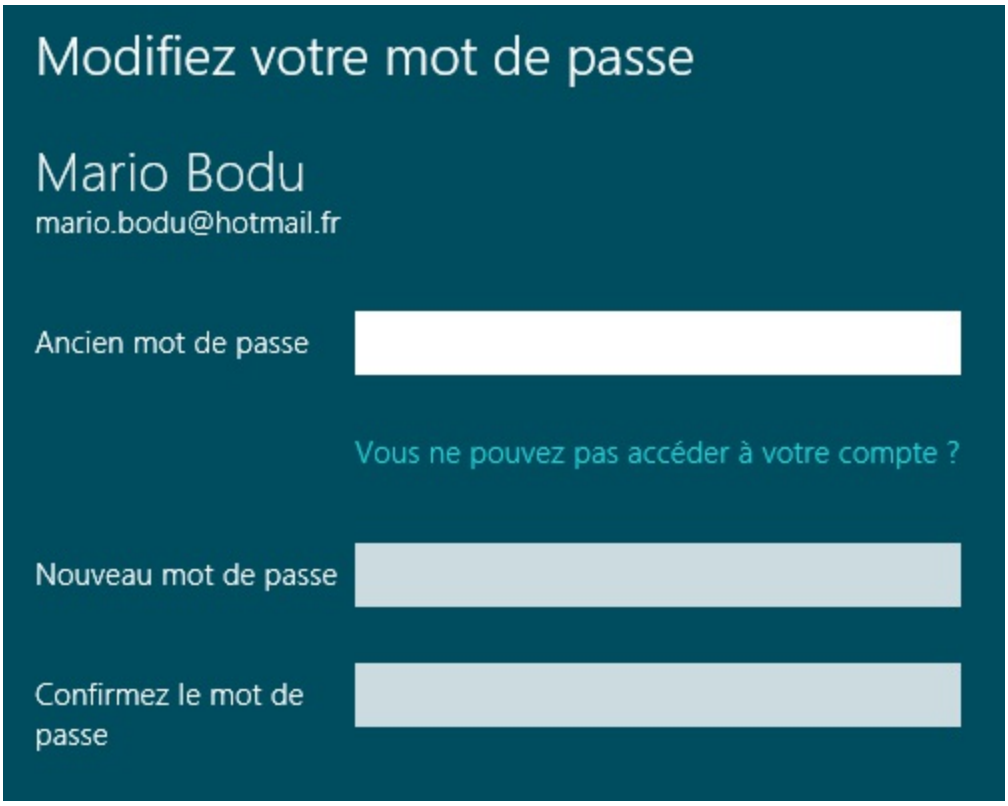
Changer son mot de passe… de diverses façons

Chaque membre peut changer son mot de passe, qu'il soit administrateur ou non, qu'il possède un compte Microsoft ou un compte local. Pour cela, rendez-vous dans la section `Utilisateur` du panneau de configuration Metro pour découvrir ces trois boutons, qui correspondent à trois façon différentes de se connecter :



Trois options de connexion

Le premier bouton, *Changer votre mot de passe*, permet de modifier le mot de passe de votre compte. On vous demandera d'entrer votre ancien mot de passe, puis deux fois votre nouveau :



Modification du mot de passe

La confirmation sert à vous éviter d'entrer un mauvais mot de passe. Les caractères étant masqués, vous pourriez faire une faute de frappe sans vous en rendre compte.

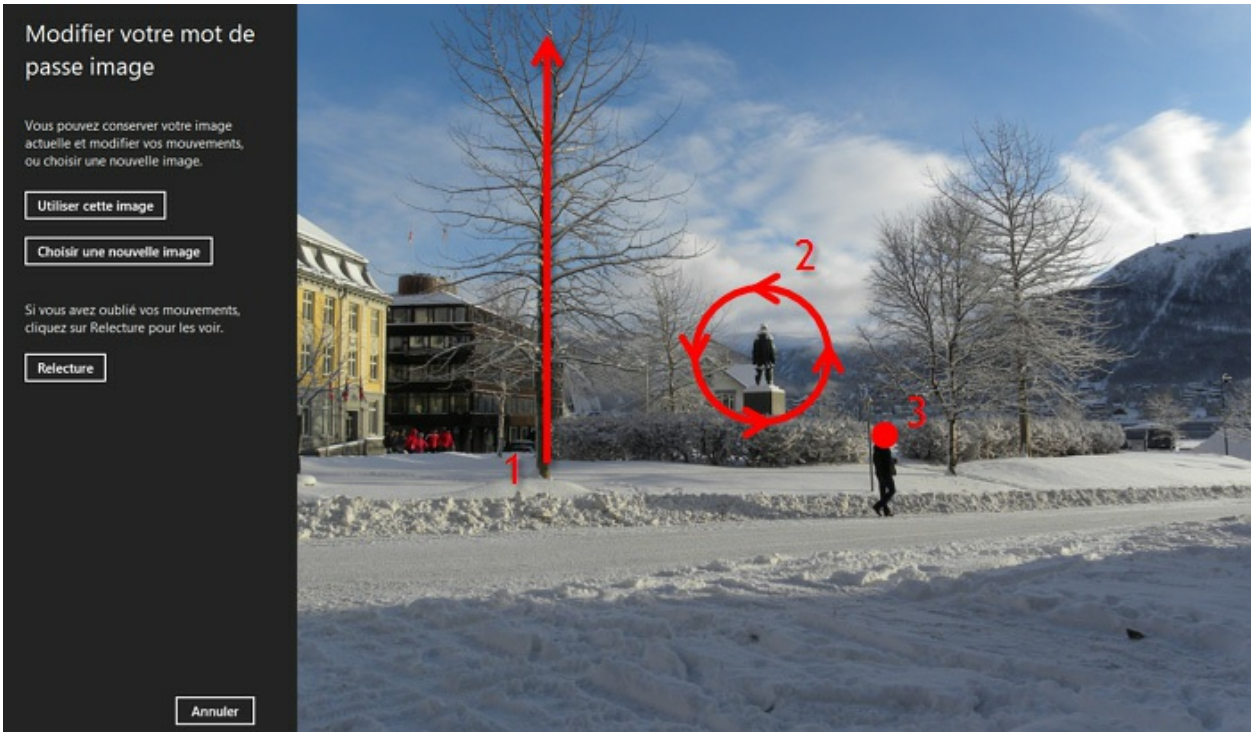
Attention au choix de votre mot de passe ! Je profite de ce chapitre pour vous donner quelques astuces simples pour définir un mot de passe solide. Tout d'abord, évitez les mots « du dictionnaire » ou les prénoms. Évitez notamment le prénom de votre conjoint(e), qu'une personne mal intentionnée pourra très facilement deviner. Évitez les mots trop courts ou trop longs (Windows suggère de 7 à 16 caractères). Enfin, pour être vraiment sûr que votre mot de passe ne puisse pas être deviné, composez-le d'un mélange de lettres en minuscule, de lettres en majuscule, de chiffres et même de caractères spéciaux (+, *, #, $, etc.).

Il est très important d'avoir un mot de passe sécurisé. Seulement, sur les tablettes, taper un mot de passe complexe devient vite fastidieux à cause du clavier tactile, pas forcément aussi pratique qu'un vrai clavier. Windows

propose donc une autre méthode de connexion : le mot de passe image. Choisissez l'option `Créer un mot de passe image` pour choisir l'image de votre choix. Vous devez alors effectuer trois mouvements sur l’image, que vous devrez reproduire la prochaine fois que vous souhaiterez vous identifier. Attention, l’ordre est important, ne l’oubliez pas. Chacun des trois mouvements peut être de trois sortes :

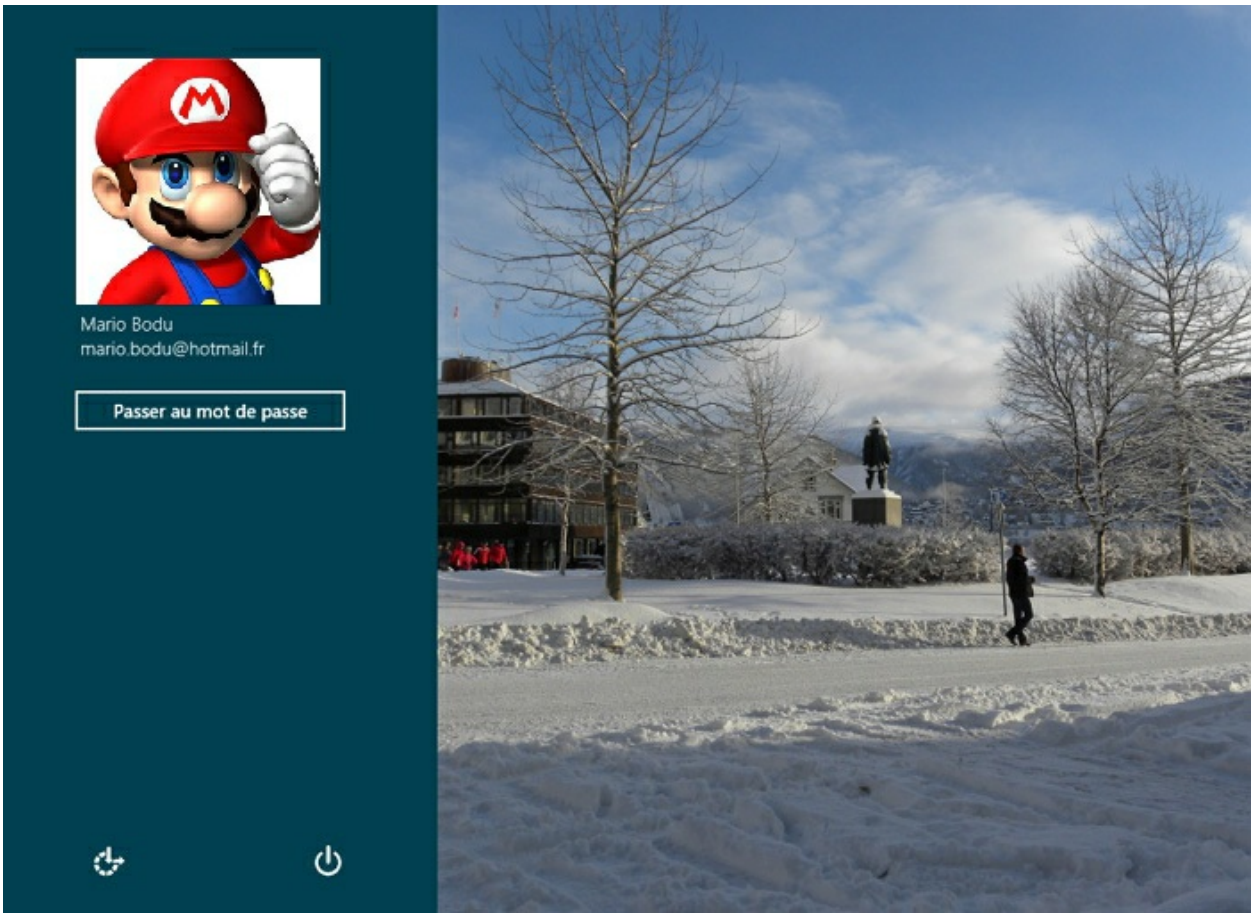
- un cercle ;
- un trait ;
- ou un point.

Dans mon cas, j’ai fait un de chaque :



Mot de passe image

Lors de votre prochaine connexion, le mot de passe image vous sera alors demandé :



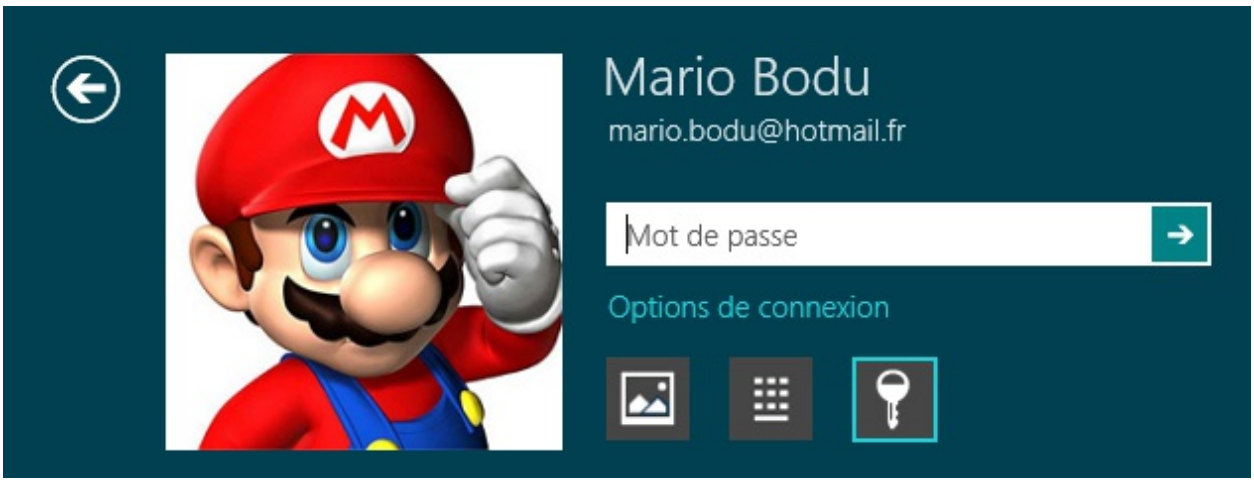
Connexion avec un mot de passe image

Vous pouvez utiliser un mot de passe image sur une tablette comme sur un ordinateur, mais il faut bien reconnaître que cette méthode est beaucoup plus agréable à utiliser au doigt qu'à la souris.
Enfin, dernière méthode pour vous connecter : le code confidentiel. C'est un code à quatre chiffre qui remplace votre mot de passe pour vous connecter à Windows avec votre compte. Évidemment, un mot de passe à quatre chiffres est moins fort qu'un mot de passe complexe fait de chiffres, de lettres et de caractères spéciaux. Aussi, n'utilisez la méthode du code confidentiel que si vous êtes certains que votre ordinateur ou tablette ne tombera pas entre de mauvaises mains.

C'est amusant tout cela, mais comment je fais si j'ai oublié les gestes à faire sur l'image ou bien le code à quatre chiffres ?

Pas de problème : dans ce cas, vous pouvez toujours revenir à la méthode traditionnelle grâce au bouton `Passer au mot de passe` (voir sous l'avatar

sur l’image ci-dessus). Vous aurez alors la possibilité de choisir entre les trois modes de connexions : image, code confidentiel et mot de passe.



Choix de connexion

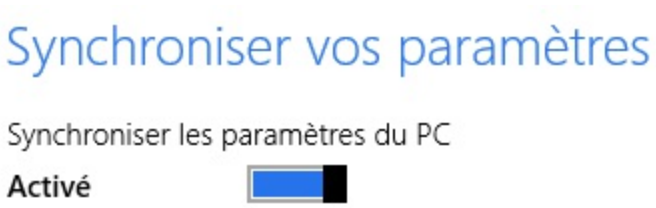
Le code confidentiel et le mot de passe image ne sont bien sûr pas obligatoires, contrairement au mot de passe traditionnel. En effet, ce sera la méthode d'authentification privilégiée sur les autres sites et services de Microsoft (Outlook, SkyDrive, etc.).

Synchronisation des paramètres

Je vous le disais plus haut, il est possible de synchroniser certains paramètres entre les différents périphériques (ordinateurs ou tablettes) Windows 8 que vous utilisez.

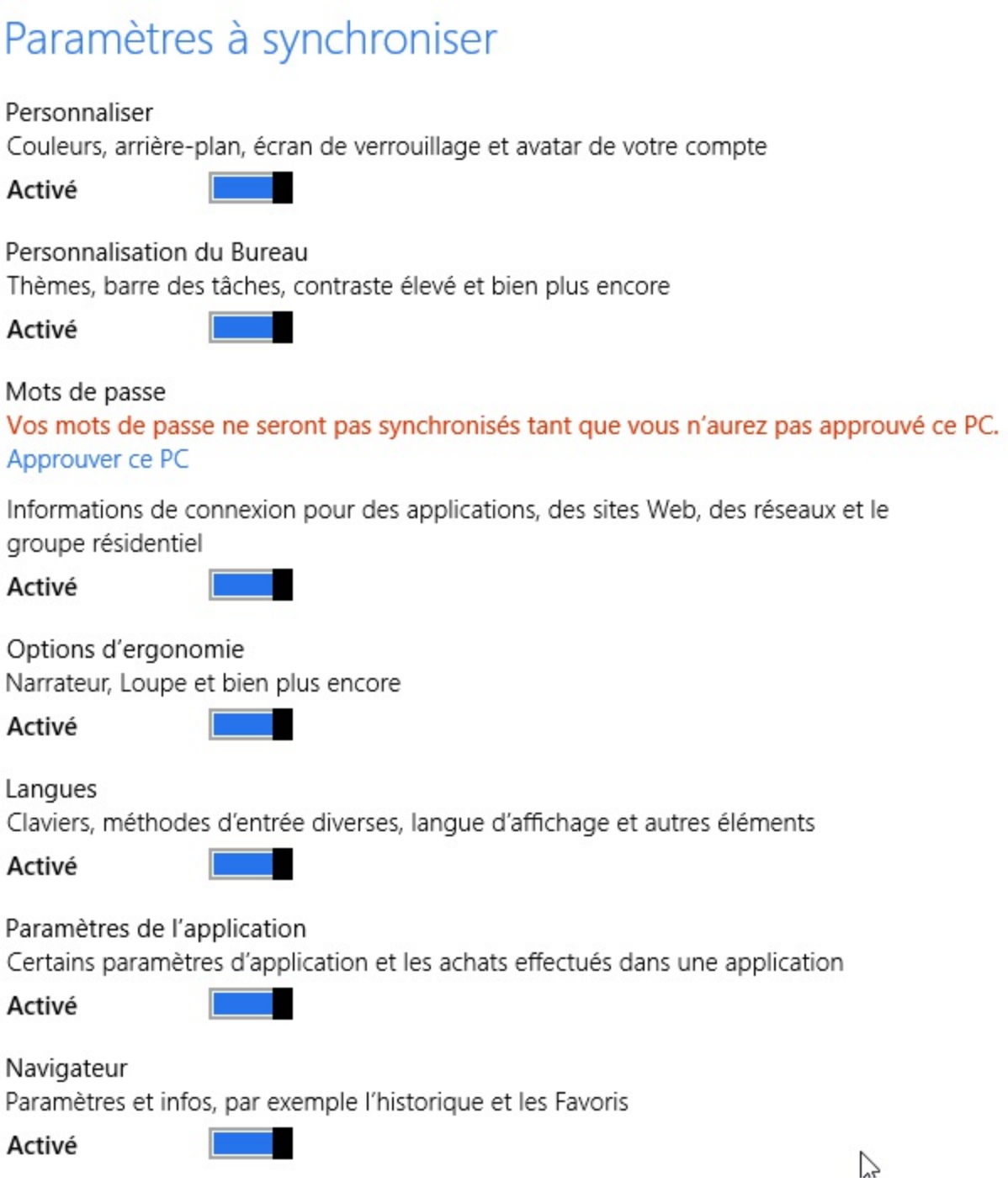
Je le répète, cela n’est possible qu’avec un compte Microsoft. Vous ne pourrez rien synchroniser avec un compte local, les informations à partager restant… locales.

Toujours au sein du panneau de configuration Metro, choisissez la section `Synchroniser vos paramètres`. La première chose à faire est d'activer la synchronisation des paramètres, en actionnant le bouton suivant :



Activer la synchronisation

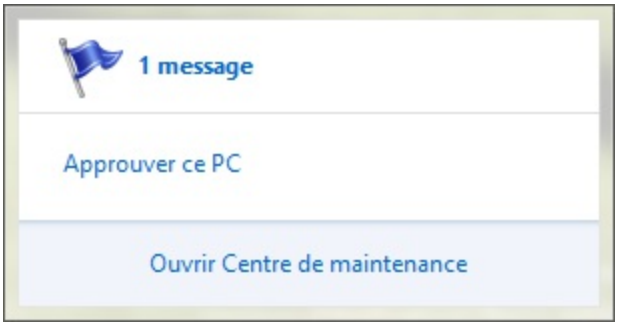
Il ne vous reste alors qu’à choisir quels paramètres vous souhaitez synchroniser parmi la liste qui vous est présentée :



Choix des paramètres à synchroniser

La liste est longue (plus longue que ce qui est affiché sur la capture ci-dessus), il est inutile de passer en revue tous ces paramètres qui sont la plupart du temps plutôt parlants. Connectez-vous sur un autre PC ou sur une autre tablette et procédez de la même manière pour que vos paramètres vous suivent partout.

Notez que certains paramètres critiques tels que les mots de passe ne peuvent être partagés que si vous « approuvez » le PC sur lequel vous vous trouvez. Pour cela, il suffit de cliquez sur le lien `Approuver ce PC`, que l'on peut voir sur l'image ci-dessus. Ce lien apparaît également via une notification côté Bureau, tant que vous n'avez pas approuvé le PC :



Notification d'approbation du PC

Dans tous les cas, ce lien ouvrira votre navigateur et vous mènera sur une page Web dans laquelle vous devrez vous connecter avec votre compte Microsoft (donc avec le mail et le mot de passe qui vous servent à vous connecter à Windows) avant de cliquer sur un lien pour indiquer que le PC que vous utilisez actuellement est digne de confiance.

Supprimer un compte

La suppression d'un compte ne peut être faite que par un compte administrateur. Rendez-vous dans le panneau de configuration Bureau et choisissez les sections `Comptes et protection des utilisateurs` puis `Supprimer des comptes d'utilisateurs` :

Section Supprimer des comptes dans le panneau de configuration Bureau

Choisissez dans la liste des comptes celui que vous souhaitez supprimer et cliquez sur `Supprimer le compte` :

Supprimer un compte

Nous parlons ici de la suppression d'un compte utilisateur de l'ordinateur et non du **compte Microsoft** (qui, je le rappelle, est enregistré chez Microsoft via Internet). Le compte Microsoft existera toujours mais ne sera plus lié à l'ordinateur. Pour supprimer totalement un compte Microsoft, rendez-vous ici, connectez-vous à votre compte Microsoft si cela n'est pas déjà fait, puis cliquez sur le lien « Clôturer votre compte ».
En revanche, si vous aviez choisi d'utiliser un compte local et non un compte Microsoft, la question ne se pose pas car le compte n'existe que sur l'ordinateur. Sa suppression telle qu'on la voit ici est donc totale et définitive.
La suppression d'un compte se fait en deux étapes. Tout d'abord, Windows vous demande si vous désirez conserver les fichiers de l'utilisateur :

Choix de la suppression ou non des fichiers d'un compte

Le dossier personnel dont nous parlions plus haut (celui de Mario Bodu en l'occurrence) peut être sauvegardé, ainsi que l'ensemble des dossiers et fichiers présents sur son bureau. Ainsi, même si le compte n'existe plus, ses données ne seront pas détruites. La sauvegarde se trouvera alors sur votre bureau, dans un répertoire portant le nom de l'utilisateur supprimé.
La seconde étape est une confirmation. Si vous êtes réellement certains de

vouloir supprimer le compte, alors vous pouvez cliquer sur le bouton `Supprimer le compte`.

Il est impossible de supprimer un compte si celui-ci est le seul administrateur de l'ordinateur. De plus, il est impossible de supprimer son propre compte (même si un autre administrateur est défini).

Vous savez à présent la plupart des choses importantes concernant les comptes utilisateurs : standard ou administrateur, compte local ou Microsoft, ajout ou suppression, etc. Il reste néanmoins un compte un peu spécial dont nous n’avons pas parlé : le compte invité.

Le compte invité

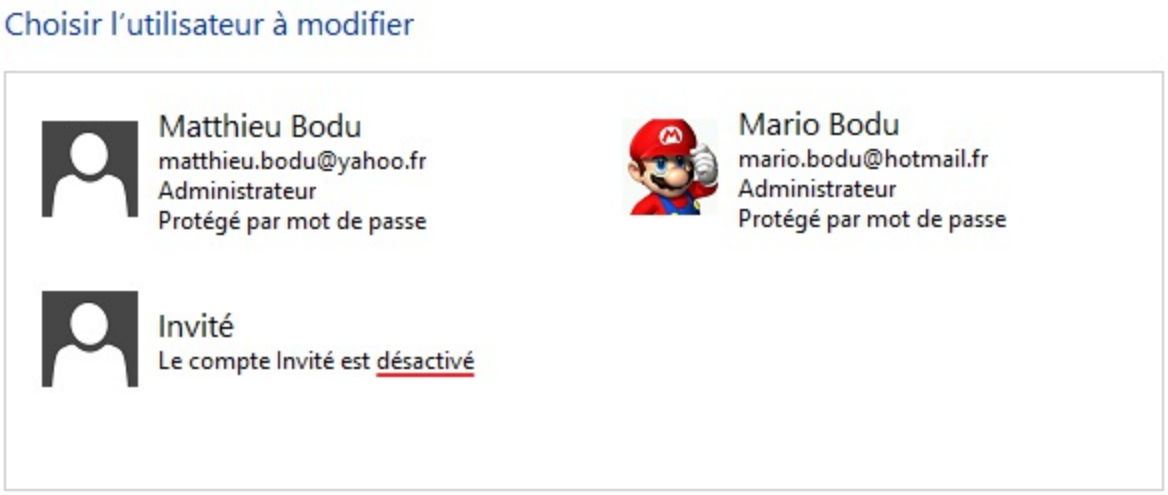
Plus tôt dans ce chapitre, nous avons croisé un compte nommé *Invité* :

Le compte invité

Le compte invité est un type de compte possédant encore moins de droits qu'un compte standard : il ne pourra pas installer de logiciels, il ne pourra pas voir les fichiers des autres utilisateurs, il ne pourra pas modifier la configuration de l'ordinateur, etc. Tout au plus, pourra-t-il utiliser les logiciels déjà installés et aller sur Internet. Ce type de compte est pratique lorsque votre ordinateur est utilisé par des personnes que vous ne connaissez pas, s'il est destiné à une utilisation publique par exemple.
Ce compte est désactivé par défaut, ce qui implique qu'il n'apparaît pas au démarrage de l'ordinateur, lors du choix de l'utilisateur. Pour l'activer, rendez-vous à nouveau dans les paramètres de l'utilisateurs en cours, puis sélectionnez `Gérer un autre compte` :

Gérer un autre compte

Dans la liste des comptes, le compte invité apparaît bien comme désactivé :



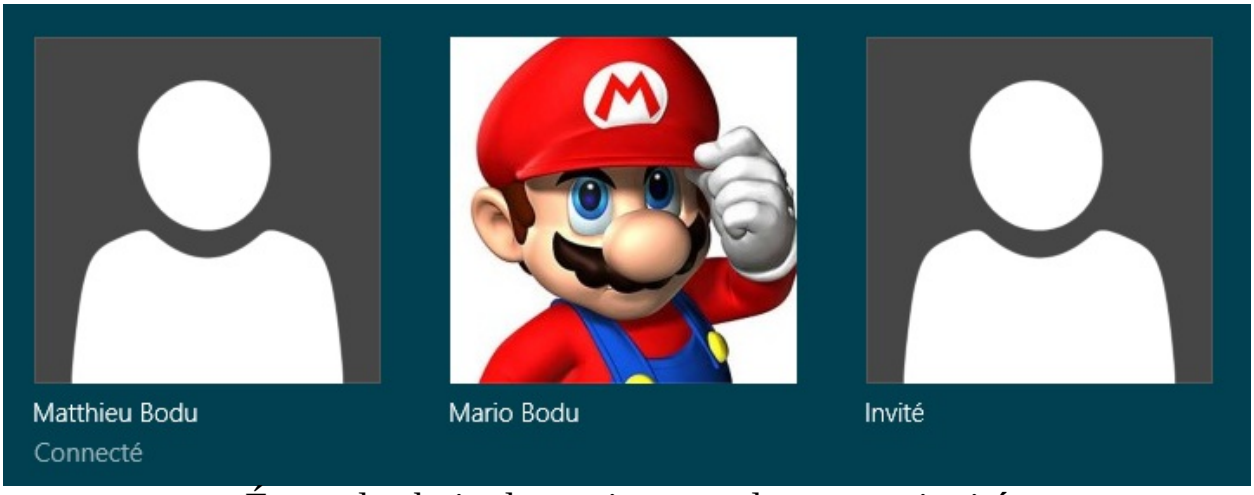
Le compte invité est désactivé par défaut

Sélectionnez-le puis, après la petite lecture que vous propose Windows, cliquez sur le bouton `Activer` :

Activation du compte invité

Seul un utilisateur de type administrateur peut activer ou désactiver le compte Invité.

Le compte sera désormais accessible depuis le l'écran de choix de session, au démarrage de l'ordinateur :



Écran de choix de session avec le compte invité

Aucun mot de passe ne vous sera demandé, le compte Invité ne peut pas en avoir. Pour désactiver à nouveau le compte Invité, procédez exactement de la même manière.
Vous pouvez voir sur la capture d'écran ci-dessus que l'utilisateur Matthieu Bodu est doté de la mention *Connecté*. En effet, il est tout à fait possible de laisser une session ouverte et de se connecter avec un autre compte. C'est ce que nous allons voir dans la fin de ce chapitre.

Gestion des sessions et partage de fichiers entre utilisateurs

Sur l'écran *Démarrer*, le nom de votre compte apparaît en haut à droite. En cliquant dessus, un menu s'ouvre :

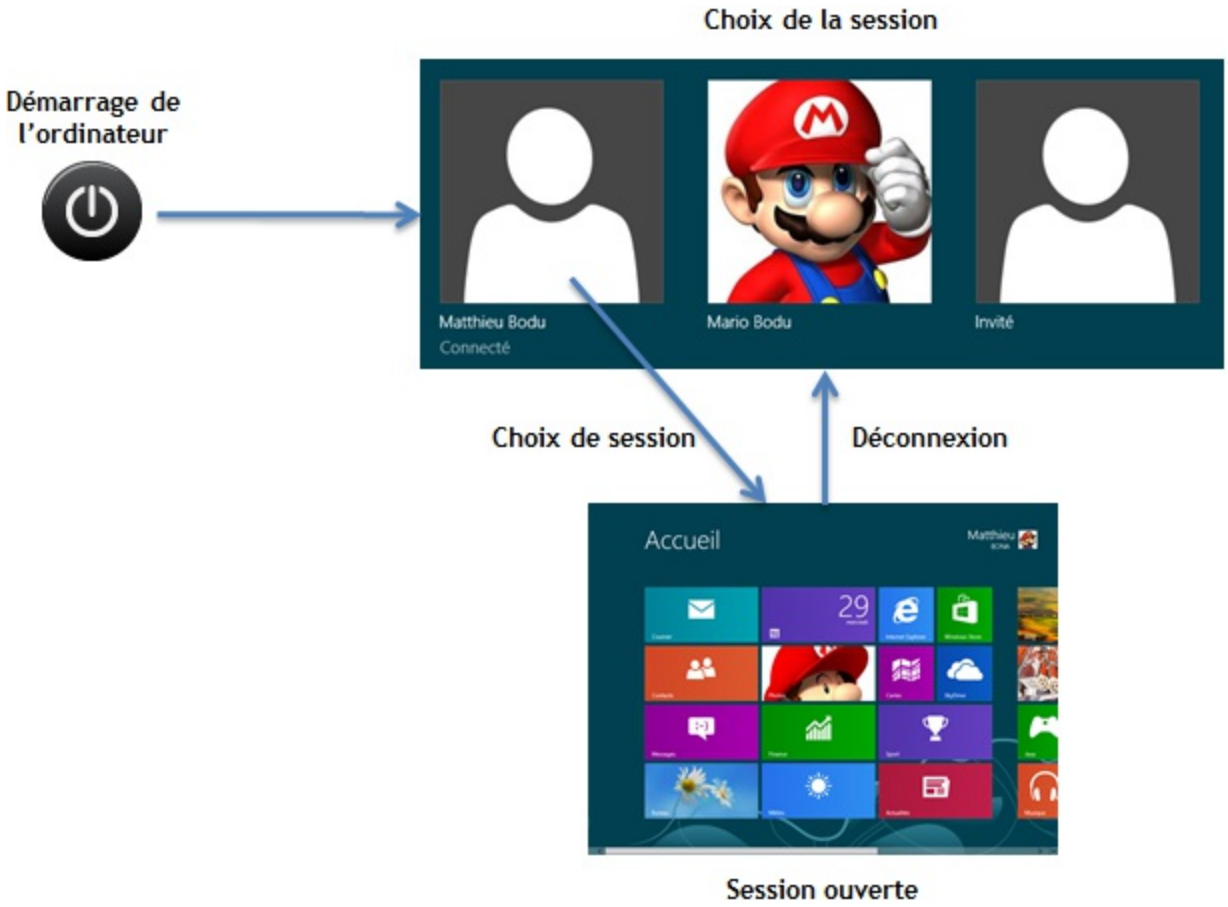
Menu de changement de session

Outre la possibilité de lancer le panneau de configuration Metro pour *modifier l'avatar du compte*, des options relatives aux sessions sont disponibles.

Changer d'utilisateur, se déconnecter ou verrouiller sa session

Se déconnecter

Lorsque vous allumez l'ordinateur et que vous arrivez à l'écran de sélection de l'utilisateur, l'ordinateur est bel et bien démarré mais toutes les sessions sont fermées. Le fait de choisir un utilisateur et d'entrer votre mot de passe constitue l'ouverture d'une session. Fermer la session permet de revenir à cet état initial de l'ordinateur :



Gestion des sessions

Il faut bien distinguer la fermeture de session de l'extinction de l'ordinateur. Tout d'abord, fermer une session ne met pas l'ordinateur hors tension. Autrement dit, il consomme toujours de l'énergie. De plus, les composants de base du système Windows ne sont pas arrêtés avec une simple fermeture de session. Seuls vos paramètres personnels sont mis en sommeil (vos logiciels, vos thèmes, vos bibliothèques, etc.). Voyez Windows comme un mur : les briques de base sont toujours là, mais les dernières briques ont été retirées. Enfin et surtout, le fait de fermer une session n'a aucune influence sur les autres sessions utilisateurs ouvertes. En revanche, si vous éteignez l'ordinateur, toutes les sessions sont arrêtées. Sans les briques de base, le mur ne peut plus tenir et les briques du haut finissent par tomber également.

Changer d'utilisateur

Il est possible de changer de compte utilisateur sans pour autant fermer la

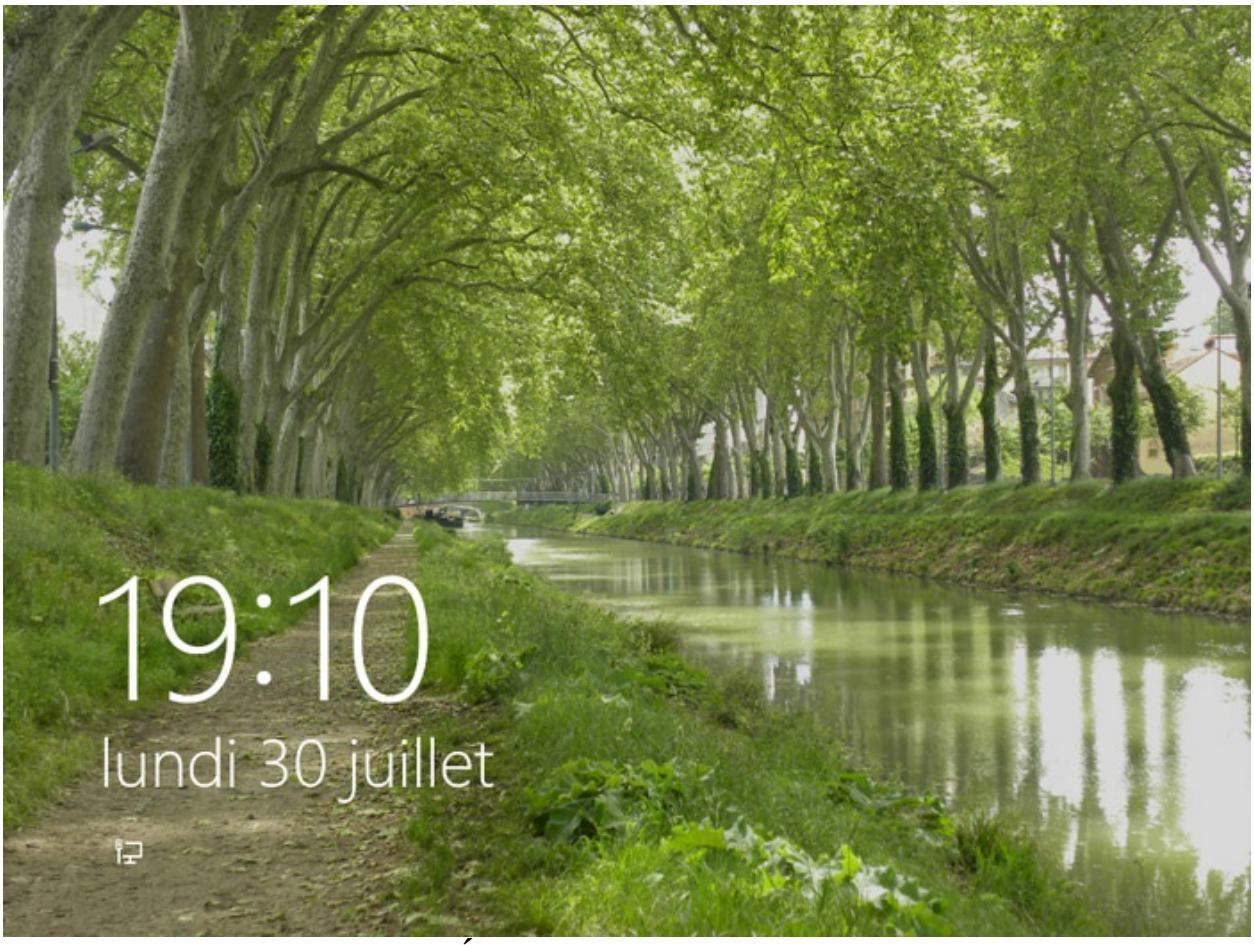
session en cours. Pour cela, choisissez le compte que vous souhaitez ouvrir dans le menu qui s’ouvre lorsque vous cliquez sur le nom de votre compte :

Choix d'un autre utilisateur

Cela peut s'avérer utile si un autre utilisateur a besoin de sa session (de ses fichiers par exemple) alors que vous êtes en plein boulot : inutile de redémarrer le PC ou même de fermer votre session.

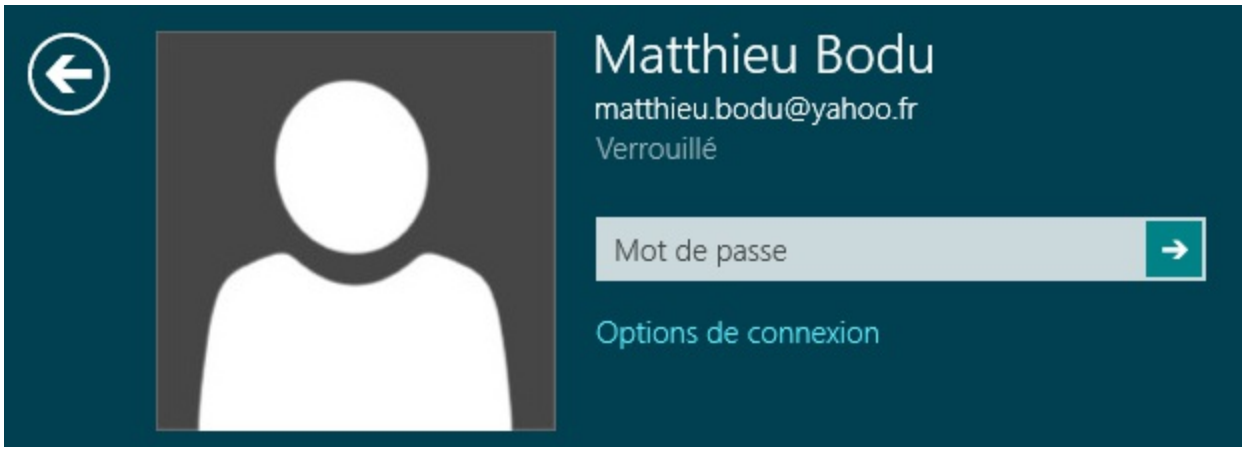
Verrouiller

Enfin, vous pouvez verrouiller votre session. Cela est à peu près équivalent au changement d'utilisateur sauf que le but n'est justement pas de changer d'utilisateur. Vous n'êtes donc pas dirigés vers l'écran de choix de l'utilisateur mais vers l’écran de verrouillage, le même que celui rencontré au démarrage de l’ordinateur :



Écran de verrouillage

Donnez un coup de molette de la souris ou appuyez sur n'importe quelle touche du clavier pour afficher la mire de connexion. Notez qu'il est tout à fait possible à un autre utilisateur de se connecter à sa session, grâce à la petite flèche située à gauche :



Sur la mire de connexion, cliquez sur la flèche pour choisir un autre utilisateur

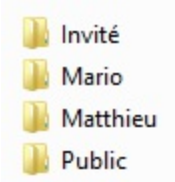
Verrouiller sa session est pratique si vous devez vous éloigner de votre ordinateur quelques instants, alors que des données confidentielles sont accessibles ou qu'un travail important est en cours. Cette fonctionnalité est ainsi très utilisée en entreprise. On prend alors vite l'habitude d'utiliser le raccourci clavier + l en quittant son poste.

Partage de fichiers entre utilisateurs

Plus tôt, nous avons abordé le partage de fichiers entre utilisateurs via le cloud, avec SkyDrive notamment. Cette fois, je vous propose de voir comment partager des fichiers entre les utilisateurs du PC sans passer par Internet.

Le répertoire Public

Je vous ai parlé tout à l'heure des répertoires utilisateurs. Chaque compte en possède un et on peut les voir dans le répertoire *Ordinateur* > *Disque local* > *Utilisateurs* :



Répertoires utilisateurs

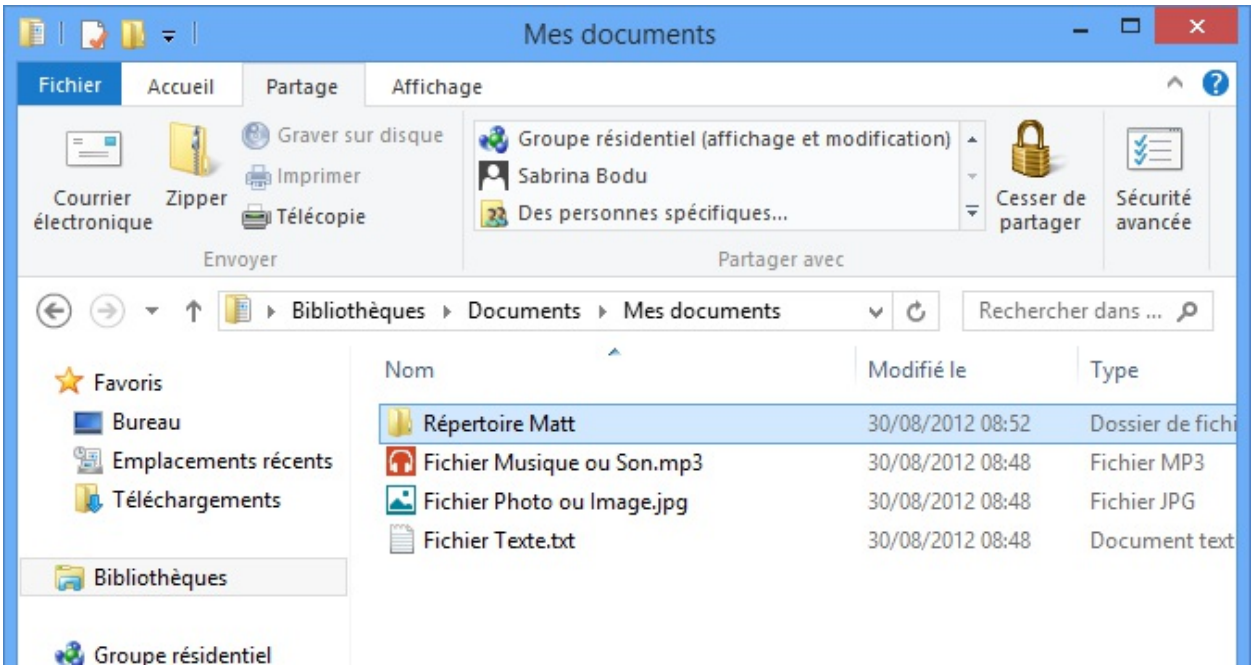
On retrouve donc le répertoire de Matthieu, celui de Mario et même celui d'Invité. Mais un répertoire de plus est présent : **Public**. Comme son nom l'indique, ce répertoire est accessible par tous. Ainsi, quel que soit l'utilisateur, il pourra déposer des dossiers et des fichiers dans ce répertoire. Un autre utilisateur pourra alors les récupérer. On peut voir ce dossier comme un passe-plat entre les sessions.
Je vous invite à faire le test en suivant ces étapes :

1. placez un fichier dans le répertoire Public ;
2. si ce n'est déjà fait, créez un compte utilisateur (qui sera par défaut de type standard, ce qui est suffisant) ;
3. changez d'utilisateur pour ouvrir une session avec le nouveau compte ;
4. récupérez le fichier dans le répertoire Public.

Cela vous permettra d'échanger des données entre les utilisateurs qui utilisent votre ordinateur.
Prenons l'exemple de la musique. Il est tout à fait envisageable que tous les utilisateurs du même ordinateur veuillent partager leurs fichiers musicaux. L'idéal est alors de placer tous les MP3 dans le répertoire Public (il y existe par défaut un répertoire *Musique publique*). Et pour parfaire le tout, si chaque utilisateur ajoute le répertoire *Musique publique* à sa bibliothèque *Musique*, alors tous pourront utiliser le lecteur Windows Media comme on l'a vu dans la partie précédente, tout en partageant les fichiers.

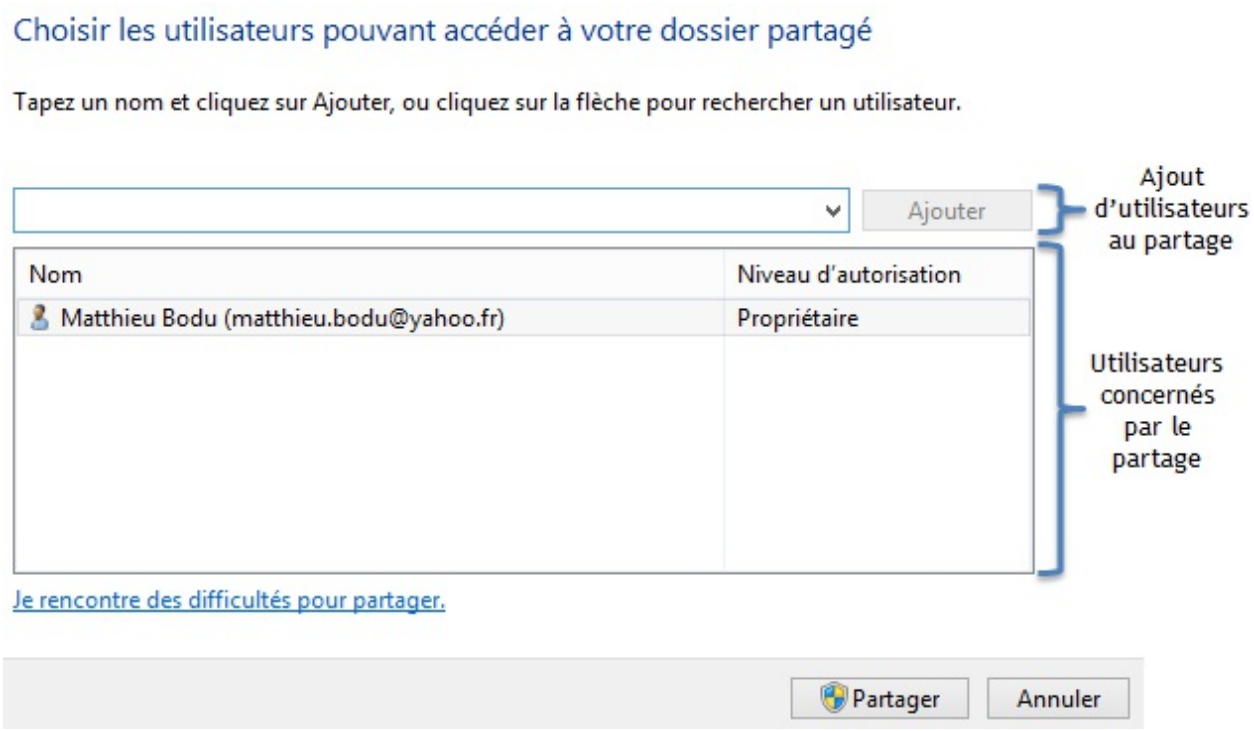
Partager un autre répertoire

Le répertoire Public est bien pratique, mais il peut être intéressant de partager plus que ce seul répertoire. Pour vous expliquer la démarche, je vais prendre un exemple concret, que vous pourrez facilement adapter à vos propres besoins. Prenons l'exemple suivant : l'utilisateur Matthieu souhaiterait partager un dossier (appelons-le *Répertoire Matt*) avec l'utilisateur Mario afin que ce dernier puisse y accéder mais sans qu'il puisse en modifier le contenu. On appelle cela un accès en « lecture seule ».
Pour commencer, Matthieu doit sélectionner le fichier ou le dossier à partager et se rendre dans le ruban *Partage* :



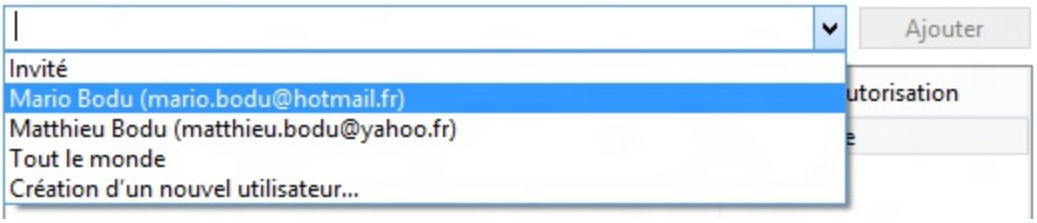
Ruban Partage

Il suffit de cliquer sur le nom d'un utilisateur dans la section *Partager avec*, pour activer le partage avec ce compte. Pour paramétrer plus précisément le partage, cliquez plutôt sur `Des personnes spécifiques`, ce qui ouvre la fenêtre suivante :



On peut également atteindre cette fenêtre en faisant un clic-droit → Propriétés sur le répertoire à partager, puis en sélectionnant l'onglet Partage.

Cette fenêtre comporte une liste répertoriant tous les utilisateurs qui partagent le répertoire. Pour l'instant, il n'y a bien sûr que Matthieu car nous n'avons pas encore ajouté d'utilisateurs. Matthieu est d'ailleurs marqué comme *propriétaire* dans la colonne *Niveau d'autorisation*.
La liste déroulante placée juste au-dessus permet d'ajouter de nouveaux utilisateurs au partage :

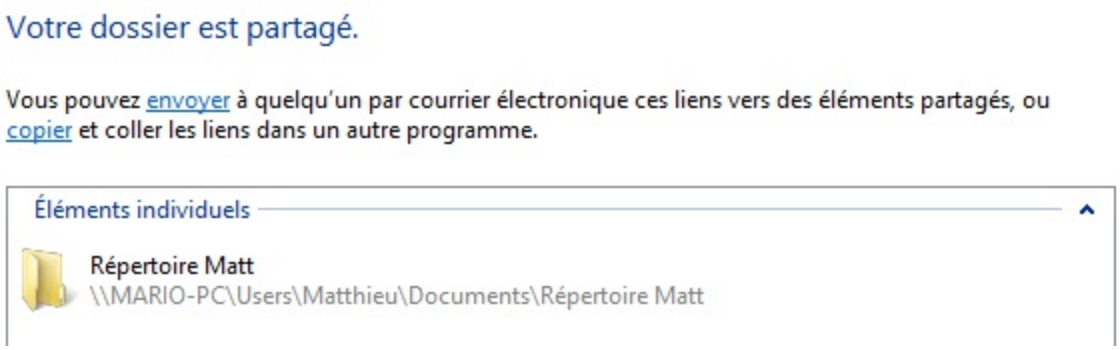


Liste des utilisateurs avec qui partager

Dans notre exemple, l'utilisateur Matthieu souhaite ajouter Mario au partage. Mais il aurait très bien pu choisir d'ajouter *Tout le monde*. Dans ce cas précis, cela revient au même puisqu'il n'y a que deux utilisateurs. Mais si un nouvel utilisateur venait à être créé, il n'aurait accès au partage que si l'entrée *Tout le monde* avait été choisie ici.
Pour notre exemple, l'utilisateur Matthieu choisit Mario, et clique sur le bouton `Ajouter`. Mario est donc ajouté à la liste des utilisateurs concernés par le partage.
Prêtons maintenant attention à la colonne *Niveau d'autorisation* : elle va permettre de choisir, pour chacun des utilisateurs, ce qu'il peut faire ou non du répertoire partagé. En cliquant sur le niveau d'autorisation de Mario, il est possible de sélectionner `Lire` (c'est d'ailleurs le choix par défaut) :

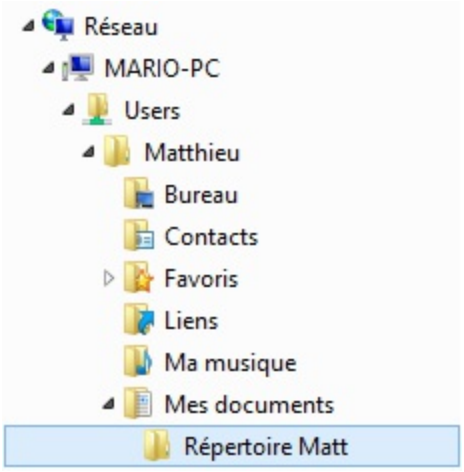
Choix du niveau d'autorisation

Ainsi, Mario aura accès au répertoire *Répertoire Matt* de Matthieu mais il ne pourra pas écrire dedans. Cela signifie qu'il ne pourra ni ajouter des fichiers, ni en supprimer. Par contre, il pourra très bien ouvrir les fichiers. Par exemple, si ce sont des fichiers musicaux, il pourra les lire avec le lecteur Windows Media.
Choisir `Lecture/écriture` aurait permis à Mario d'ajouter et de supprimer des éléments dans le répertoire partagé.
Après avoir validé le partage en cliquant sur le bouton `Partager`, une fenêtre récapitulative vous indique que le dossier est partagé :



Résumé du partage en cours de création

Désormais, Mario peut accéder au dossier de Matthieu. Dans le volet de gauche d'une fenêtre d'explorateur Windows, il lui faut choisir l'ordinateur en question dans la section *Réseau* (c'est-à-dire, l'ordinateur sur lequel les deux comptes utilisateurs se trouvent) :



Le répertoire partagé apparaît dans la partie Réseau de l'explorateur Windows

Mario pourra alors se promener dans l'arborescence des répertoires partagés de Matthieu.

En résumé

- Pour se connecter à Windows 8, on peut utiliser deux types de compte :
  - un compte Microsoft ;
  - un compte local.
- Un compte Microsoft est enregistré en ligne, est lié à une adresse mail et permet de se connecter aux autres services Microsoft dont SkyDrive ou le Windows Store. Il permet également de synchroniser ses paramètres d'un périphérique à l'autre.
- Un compte local est enregistré uniquement dans l'ordinateur sur lequel il a été créé. On ne peut pas accéder au Windows Store avec un compte local et on ne peut pas synchroniser ses paramètres d'un périphérique à l'autre.
- Lors de la création d'un compte sur Windows 8, il est possible de le lier à un compte Microsoft ou de créer un compte local, avec les conséquences citées ci-dessus.
- Un compte (Microsoft ou local) est administrateur ou standard. Un compte administrateur pourra tout faire sur l'ordinateur ou la tablette alors qu'un compte standard sera limité, pour des raisons de sécurité.
- Il existe trois moyens de s'identifier avec son compte sur une machine Windows 8 : le mot de passe, le mot de passe image, le code confidentiel à quatre chiffres.
- Le compte invité est un compte pourvu de moins de droits encore qu'un compte standard. Il est surtout utile si l'ordinateur est destiné à une utilisation publique.
- Il est possible de passer d'une session à une autre sans perdre le travail en cours, ainsi que partager des fichiers entre les différents utilisateurs.

Chapitre 21

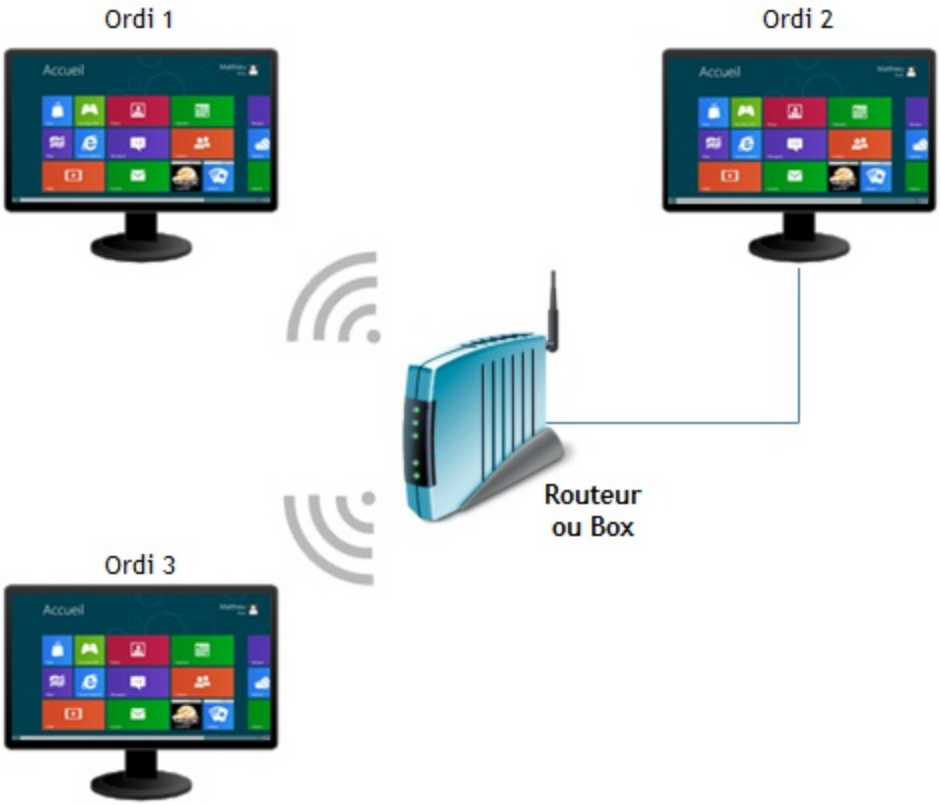
Le groupe résidentiel

Utiliser Windows à plusieurs sur un ordinateur, c'est bien. Utiliser Windows à plusieurs sur plusieurs ordinateurs, c'est mieux ! Dans ce chapitre, je vous propose de voir comment faire de votre foyer un véritable lieu de partage entre tous les ordinateurs qui s'y trouvent. Mais attention, il n'est pas question de laisser n'importe qui se balader sur ces ordinateurs : vous gardez le contrôle de ce qui sera accessible ou non par les autres. Ce petit miracle est rendu possible grâce au **groupe résidentiel**, qui permet de réunir les utilisateurs au sein d'un groupe de confiance.
Avant de commencer, nous allons revenir sur la notion de réseau privé vue plus tôt, afin de nous assurer que les prérequis nécessaires au groupe résidentiel sont en place. Nous prendrons un exemple simple que vous pourrez adapter à votre propre configuration, quel que soit le nombre d'ordinateurs et d'utilisateurs dont vous disposez.
Nous verrons comment partager des fichiers bien sûr, mais aussi des imprimantes. Ainsi, vous n'aurez plus besoin de mettre un document sur une clé USB pour aller l'imprimer depuis l'ordinateur situé à l'étage : vous pourrez tout faire d'en bas (quoique la feuille, il faudra toujours aller la chercher…).

Le groupe résidentiel et ses prérequis

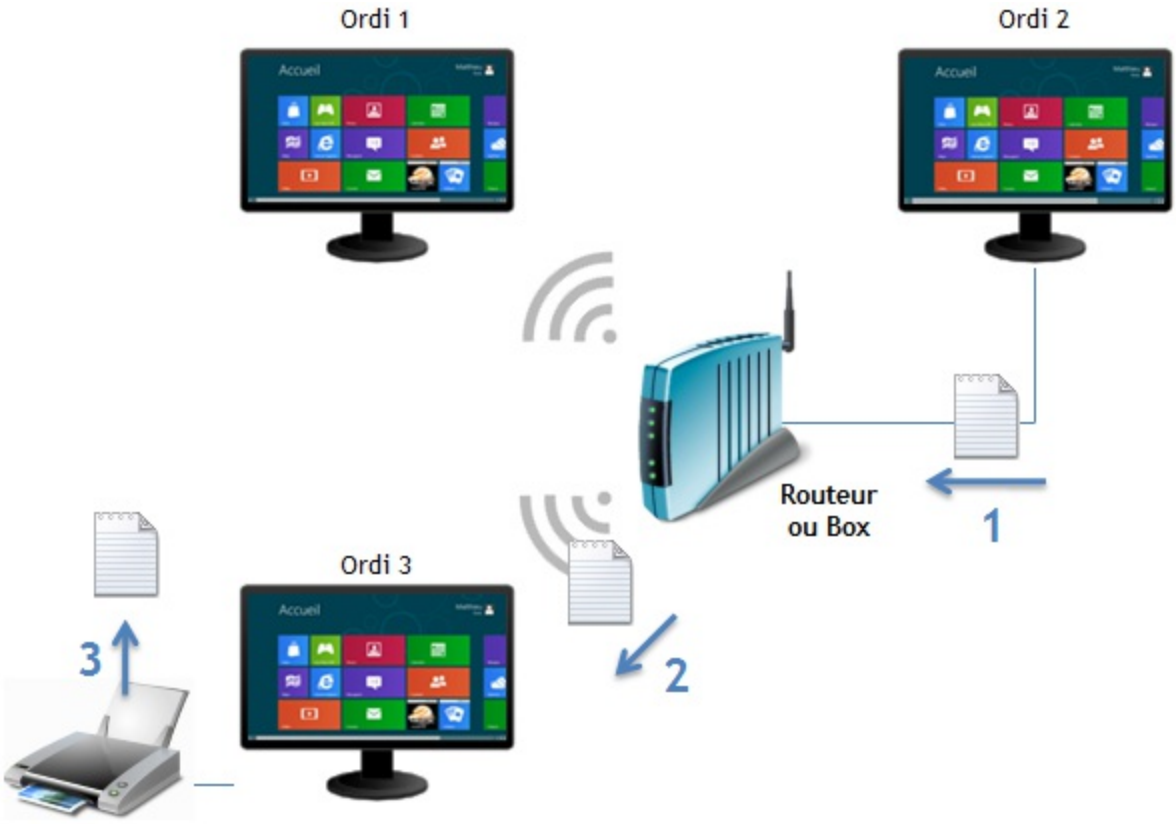
Retour sur la notion de réseau privé

Pour commencer ce chapitre, j'aimerais revenir sur la notion de **réseau privé** que nous avons vue dans la deuxième partie consacrée à Internet. Souvenez-vous, nous avions vu qu'à partir du moment où vous aviez une connexion Internet à votre domicile, alors un petit réseau privé était créé : celui entre votre box (ou votre routeur mais peu importe) et votre ordinateur. Si plusieurs ordinateurs (ou tablettes, peu importe) se connectent à ce réseau, alors votre réseau privé grossit :



Réseau privé

Les ordinateurs peuvent être connectés avec un fil ou bien en Wi-Fi, cela n'a pas d'importance tant qu'ils sont connectés.
Dans la deuxième partie de ce tutoriel, nous avions vu comment permettre à un nouvel ordinateur de se connecter à ce réseau privé. Maintenant, nous allons voir comment faire pour que les ordinateurs connectés puissent s'échanger des fichiers via le réseau ou comment partager une imprimante.



Partage sur le réseau privé

Dans le schéma ci-dessus, l'ordinateur 3 est le seul du réseau à être équipé d'une imprimante. L'ordinateur 2 va se servir de lui pour imprimer un fichier, en le lui envoyant à travers le réseau. Cela nécessite que l'ordinateur 3 soit démarré car il va être utilisé lors de l'opération.

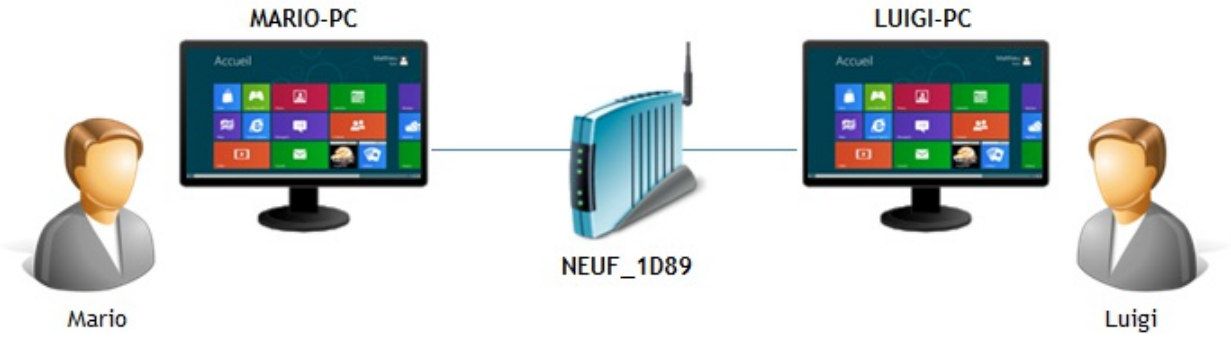
Le type de réseau

Ce partage de fichiers et d'imprimantes va être possible grâce à une notion propre à Windows : le groupe résidentiel. Comme son nom l'indique, il consiste à regrouper des machines au sein du foyer. Foyer, ou tout autre réseau « sûr » en réalité. Et cette notion de « sûreté », nous en avons également déjà parlé : vous souvenez-vous des types de réseaux disponibles ? Lors de la connexion à un nouveau réseau, Windows vous demande de choisir d’activer ou non le partage. En activant le partage, le réseau est alors défini comme « privé », sinon il est « public ».
Eh bien, un groupe résidentiel ne peut s'établir que sur un réseau où le partage

est activé. Avant d'aller plus loin, il faut donc nous assurer que tel est bien le cas sur notre réseau. Si vous avez bien suivi les chapitres de la partie II, je pense que vous savez déjà comment faire. Non ? Allez, je vous laisse chercher un petit peu... c'est comme ça qu'on apprend ! 😛
Vous avez trouvé ? Pour activer ou non le partage, afficher la liste des réseaux (en cliquant sur l'icône correspondante dans la zone de notification), faites un clic droit sur le nom de votre réseau et choisissez `Activer ou désactiver le partage`.
Dans la suite de ce chapitre, nous allons prendre l'exemple de deux ordinateurs connectés au réseau intitulé **NEUF_1D89** (on appelle ce nom le *SSID*, vous vous souvenez ?) :

1. le premier ordinateur sera **MARIO-PC** et sera utilisé par l'utilisateur **Mario** (utilisateur, au sens Windows du terme, comme on l'a vu dans le chapitre précédent) ;
2. le second ordinateur sera **LUIGI-PC** et sera utilisé par l'utilisateur **Luigi**.

Un petit schéma pour résumer le tout :



Exemple de ce chapitre

Attention, je distingue bien les noms des utilisateurs (Mario et Luigi) des noms des ordinateurs (MARIO-PC et LUIGI-PC). Chaque utilisateur d'un ordinateur peut choisir de rejoindre ou non un groupe résidentiel. Deux utilisateurs sur un même ordinateur ne seront pas forcément dans le même groupe résidentiel. Bref, chacun fait comme bon lui semble avec son compte utilisateur. Ici, pour simplifier, nous considérons un seul utilisateur par ordinateur.

Pour finir, sachez qu'un groupe résidentiel peut être créé ou rejoint par un PC

ou une tablette Windows 8, mais aussi Windows 7. Vous pouvez donc réaliser les manipulations de ce chapitre avec ces deux versions de Windows. En revanche, les versions précédentes (je pense surtout à Windows Vista et Windows XP qui restent assez répandus) ne sont pas compatibles.
Passons maintenant à la pratique.

Créer un groupe résidentiel

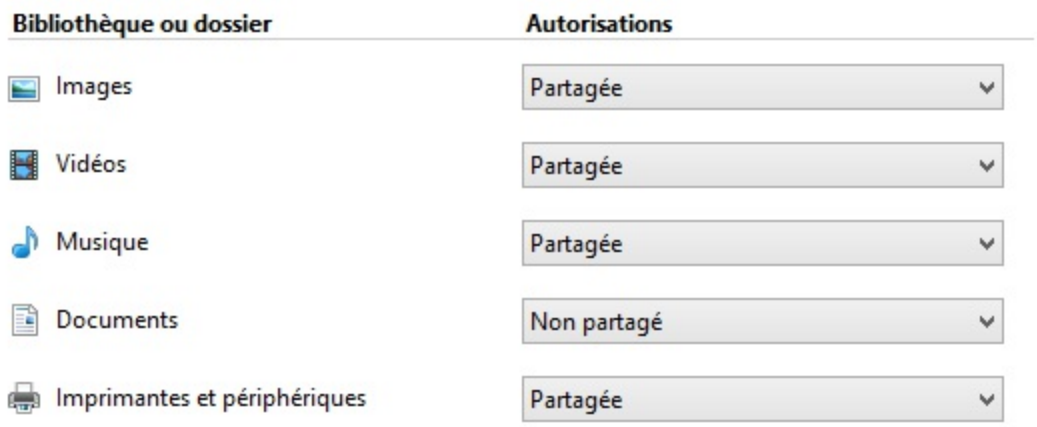
La première étape de la mise en place du groupe résidentiel est sa création. En effet, par défaut, aucun groupe résidentiel n'existe au sein de votre réseau. C'est à vous de choisir d'en créer un ou pas. Cela se fait dans l'un des deux panneaux de configuration (Metro ou Bureau). Les manipulations sont sensiblement les mêmes des deux côtés, seule la présentation change. Pour l'exemple, je vais faire les manipulations dans le panneau de configuration côté Bureau. Pourquoi ? Eh bien parce que ! (Plus sérieusement, c'est la même chose, et il fallait bien choisir.)
Rendez-vous donc dans le panneau de configuration, dans la section `Réseau et Internet` puis `Groupe résidentiel` :

Section Groupe résidentiel du panneau de configuration

Vous pouvez faire la manipulation depuis n'importe quel ordinateur du réseau. Dans notre exemple, nous faisons cela depuis l'ordinateur MARIO-PC (avec l'utilisateur Mario), et comme aucun groupe résidentiel n'a encore été créé, la phrase suivante est affichée :

Aucun groupe résidentiel n'est créé pour le moment

Bien, nous allons y remédier ! Nous cliquons donc sur le bouton `Créer un groupe résidentiel`. Dans la fenêtre qui s'affiche, Windows nous demande de choisir ce que nous souhaitons partager avec les autres membres du groupe résidentiel :

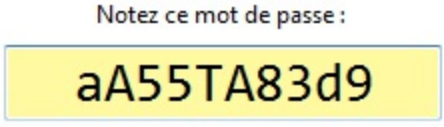


Choix des éléments à partager avec le groupe résidentiel

Images, *Musique*, *Vidéos*, *Documents*... Tout cela ne vous rappelle rien ? Ce sont les bibliothèques de Windows. Celles qui permettent de regrouper des dossiers éparpillés sur le disque dur. Celles-là même que nous avons utilisées dans le lecteur Windows Media et la Galerie photos. Eh bien, elles vont nous servir une fois de plus ici.
Si, par exemple, vous sélectionnez `Partagée` pour la Musique alors votre bibliothèque Musique sera accessible par les autres ordinateurs du groupe. C'est aussi simple que ça. Idem pour les autres bibliothèques et pour les imprimantes (mais nous allons revenir sur ces dernières tout à l'heure). Dans notre exemple, l'utilisateur Mario laisse les choix par défaut : tout est partagé, sauf les documents. Il ne reste plus qu'à cliquer sur le bouton `Suivant` pour laisser Windows créer le groupe résidentiel.

Les bibliothèques partagées sont celles de l'utilisateur Mario. Qu'en est-il des bibliothèques des autres utilisateurs ?

Eh bien, elles restent dans leur coin et ne sont pas partagées. Si un autre utilisateur décide de créer un autre groupe résidentiel ou d'en rejoindre un, il choisira lui-même les bibliothèques qu'il souhaite partager.
Après quelques instants, Windows affiche un mot de passe :



Mot de passe du groupe résidentiel

C'est ce mot de passe que les autres utilisateurs devront renseigner pour rejoindre le groupe résidentiel. Notez-le précisément, en faisant attention à la casse (c'est-à-dire la différenciation entre les majuscules et les minuscules).
Passons à présent sur notre deuxième ordinateur : LUIGI-PC.

Rejoindre un groupe résidentiel

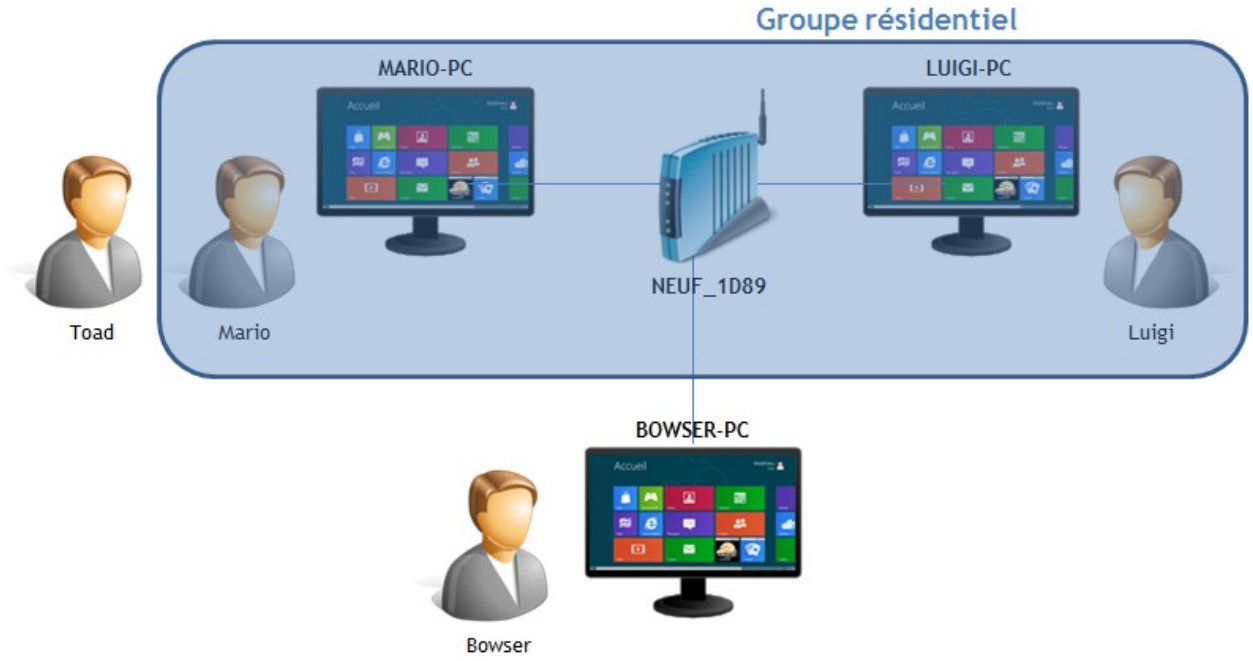
Nous sommes à présent sur le deuxième ordinateur de notre exemple : LUIGI-PC, avec l'utilisateur Luigi. Nous faisons la même chose que tout à l'heure : nous nous rendons dans le panneau de configuration, section `Réseau et Internet` puis `Groupe résidentiel`. Cette fois, Windows détecte qu'un groupe résidentiel existe.

Si la même phrase que tout à l'heure apparaît (« Le réseau ne comporte actuellement aucun groupe résidentiel. »), c'est que le deuxième ordinateur n'est pas correctement relié à votre réseau privé. Faites les mêmes vérifications qu'au début du chapitre : est-ce le bon SSID (c'est-à-dire le bon réseau) ? Le partage est-il activé ? Peut-être, par exemple, le deuxième ordinateur est-il connecté à un réseau Wi-Fi public sans que vous ne vous en soyez rendu compte ?

Windows nous dit donc : « Mario sur MARIO-PC a créé un groupe résidentiel sur le réseau ». Parfait, c'est ce que nous attendions ! Nous cliquons sur le bouton `Joindre`, la même fenêtre que tout à l'heure apparaît : nous devons choisir quelles bibliothèques l'utilisateur Luigi va partager. Attention, on parle bien des bibliothèques de Luigi cette fois, et non plus de celles de Mario.
Une fois le choix des bibliothèques à partager fait, nous cliquons sur le bouton `Suivant` pour joindre le groupe résidentiel. Sans surprise, Windows demande alors le mot de passe du groupe.
Évidemment, ce mot de passe est celui noté plus tôt sur MARIO-PC. Une fois cette tâche accomplie, il ne nous reste plus qu'à cliquer sur `Suivant` pour laisser Windows joindre Luigi (LUIGI-PC) au groupe. Et le tour est joué !
Voyons maintenant comment s'effectue le partage.

Partageons !

Résumons les choses. Mario sur MARIO-PC et Luigi sur LUIGI-PC ont rejoint le groupe résidentiel. Si d'autres utilisateurs existent sur MARIO-PC et LUIGI-PC, ils ne sont pas concernés par le groupe. Pas plus qu'un utilisateur qui serait présent sur un troisième ordinateur du réseau :

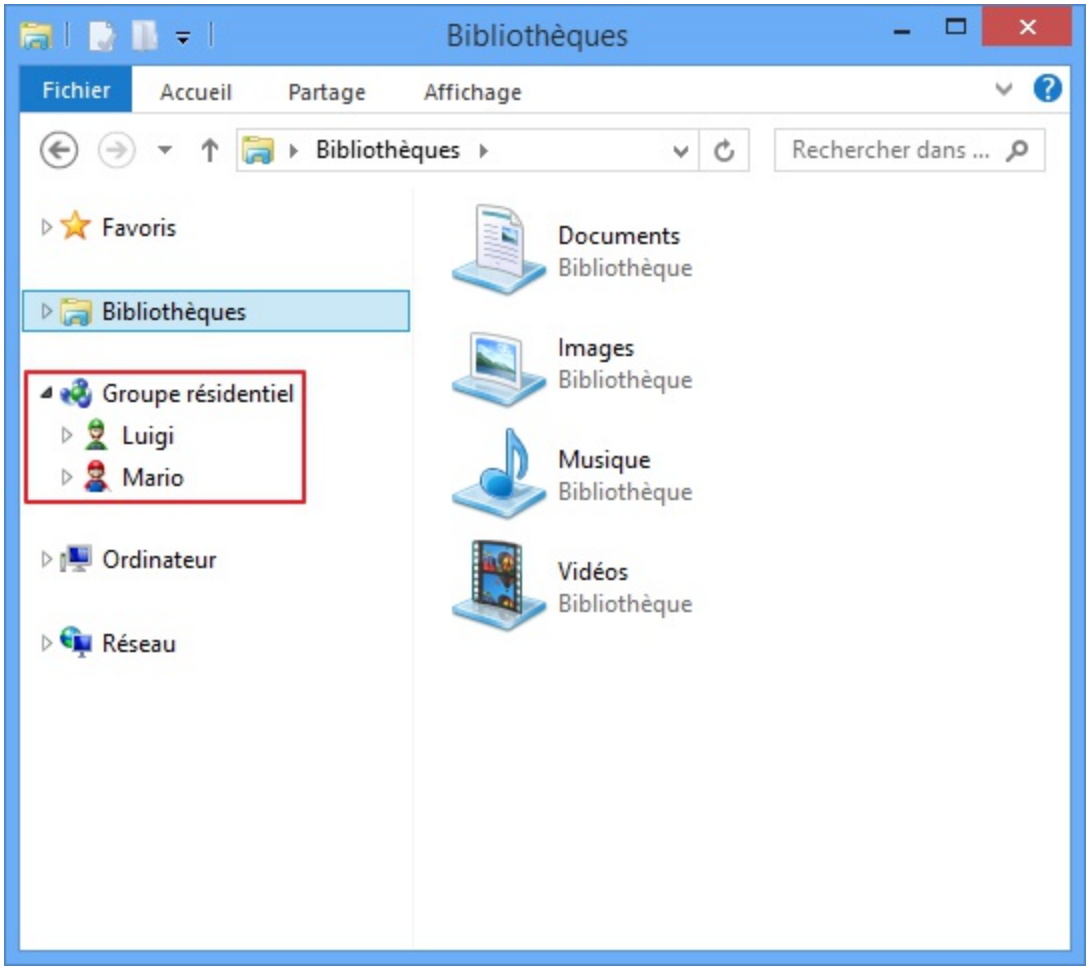


Le groupe résidentiel créé

Sur le schéma ci-dessus, l'utilisateur Toad (sur MARIO-PC) et Bowser (sur BOWSER-PC) ne font pas partie de notre groupe résidentiel. Cela dit, si nous leur donnons le mot de passe vu plus haut, ils peuvent très bien nous rejoindre. Il est important de faire la différence entre la machine (le PC, la tablette, etc.) et l'utilisateur. Deux utilisateurs d'un même PC peuvent ne pas être tous les deux dans le groupe résidentiel. C'est le cas de Toad et Mario, sur MARIO-PC, par exemple.
Je pense que vous avez compris le principe, nous allons donc en rester là pour le moment. Passons au partage en tant que tel, en partant du principe que Mario est sur MARIO-PC et que Luigi est sur LUIGI-PC.

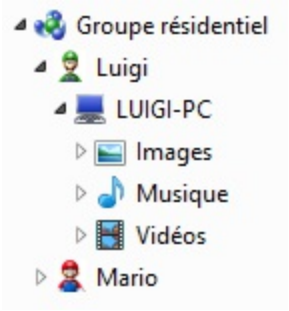
Partage de fichiers

Plaçons-nous sur MARIO-PC, avec l'utilisateur Mario et ouvrons une fenêtre d'explorateur Windows :



Les membres du groupe résidentiel apparaissent dans l'explorateur Windows

Dans le volet de gauche, dans la section *Groupe résidentiel*, apparaissent maintenant les membres du groupe résidentiel : Luigi et Mario. En dépliant l’arborescence de Luigi, on a alors accès à ses bibliothèques partagées, présentes sur LUIGI-PC, comme si ces fichiers se trouvaient sur notre propre disque dur. Il est alors possible d'ouvrir les fichiers, de les copier, etc.

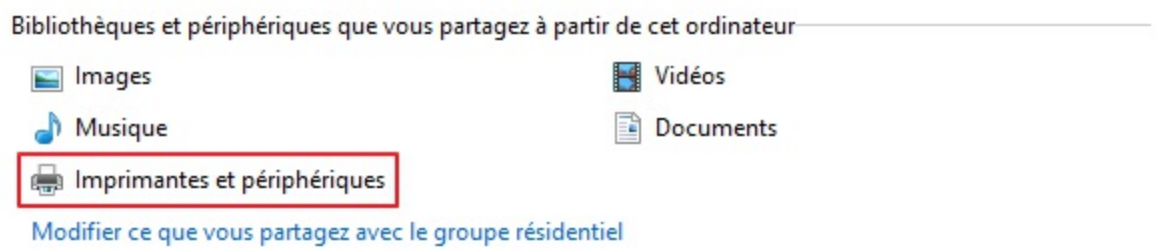


Les bibliothèques partagées de Luigi

Il faut bien faire la différence entre les bibliothèques de Luigi situées sur LUIGI-PC et les bibliothèques de Mario, sur MARIO-PC. Elles portent vraisemblablement les mêmes noms par défaut (*Images*, *Musique*, etc. mais je vous rappelle que tout cela est paramétrable) mais ce ne sont pas les mêmes pour autant.

Partage d'imprimante

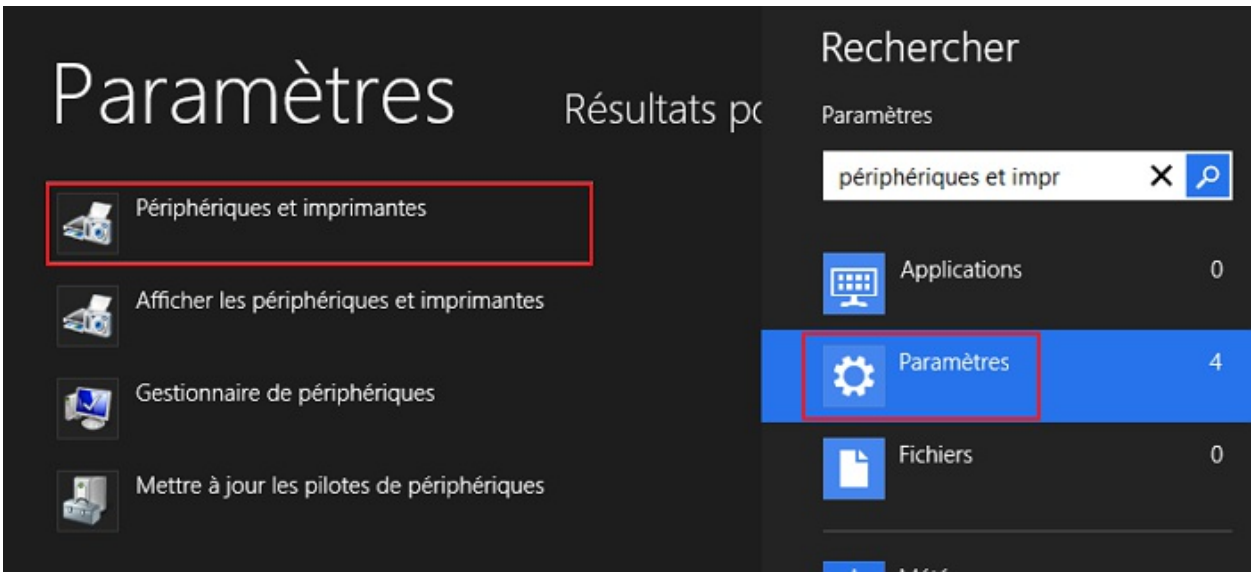
Partager une imprimante est presque aussi simple, mais une petite étape supplémentaire est requise. Tout d'abord, il faut vous assurer que l'utilisateur de l'ordinateur qui possède l'imprimante (MARIO-PC dans notre cas) a bien accepté de la partager lorsqu'il a rejoint le groupe résidentiel. Retournez si besoin dans le menu du groupe résidentiel et cliquez sur le lien `Modifier ce que vous partagez avec le groupe résidentiel` si besoin. Ici, pas de souci :



Les imprimantes de Mario sont bien partagées avec le groupe résidentiel

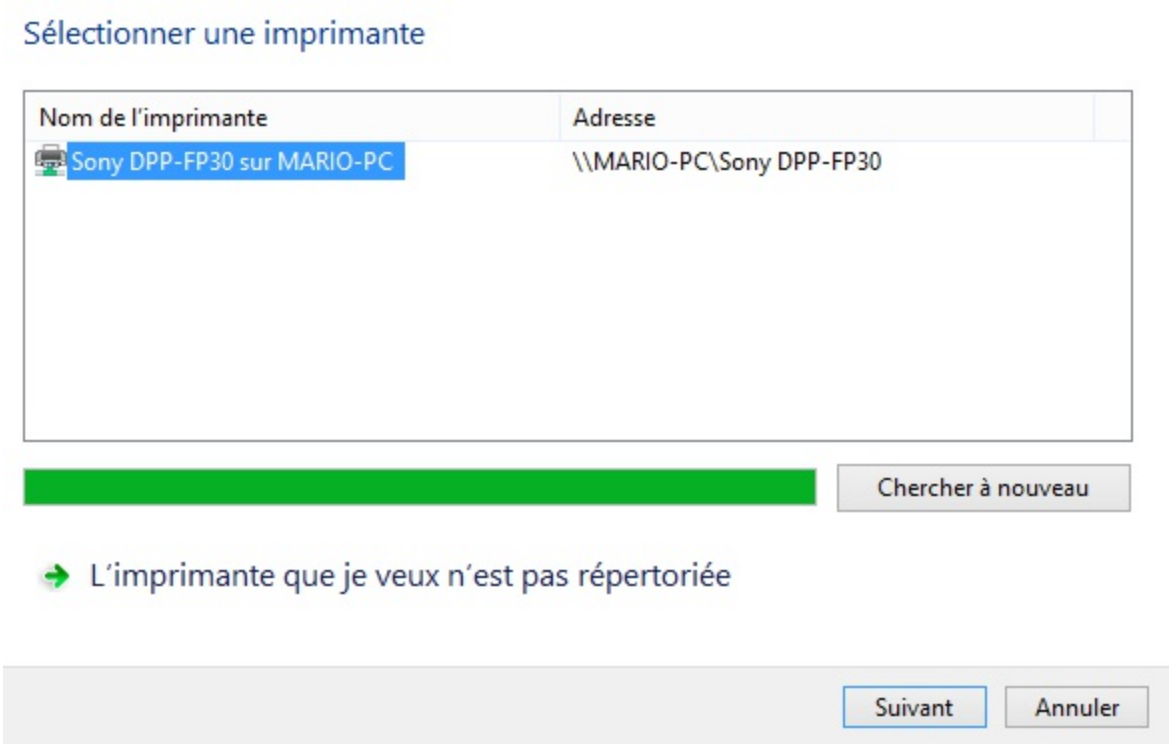
La suite se passe sur l'ordinateur qui ne possède pas l'imprimante : LUIGI-PC pour notre exemple. À partir de l'écran *Démarrer*, faites une petite recherche sur les mots *Périphériques et imprimantes*, dans les paramètres

(vous pouvez également passer par la rubrique `Matériel et audio` du panneau de configuration Bureau) :



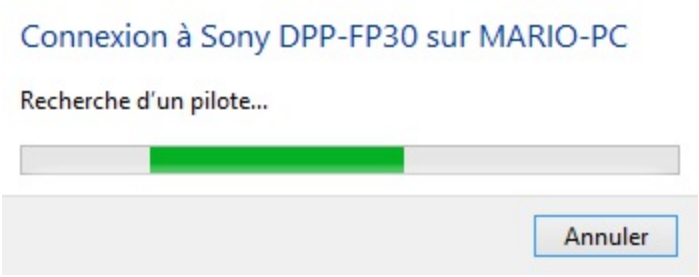
Ouverture du menu Périphériques et imprimantes

Ce menu permet de voir les imprimantes disponibles sur le PC. Par défaut, deux imprimantes sont installées mais il s'agit d'imprimantes virtuelles que nous n'utiliserons pas ici. L'idée est ici d'utiliser l'imprimante de Mario, sur MARIO-PC. Cliquez donc sur `Ajouter une imprimante`.
Windows cherche alors les imprimantes accessibles. Luigi appartenant au même groupe résidentiel que Mario, l'imprimante de ce dernier apparaît bien (notez la mention *sur MARIO-PC*) :



L'imprimante de Mario a été trouvée

Cliquez sur `Suivant` pour lancer l'installation de l'imprimante sur LUIGI-PC. Cela ne prendra que quelques secondes.



Installation du pilote de l'imprimante sur LUIGI-PC

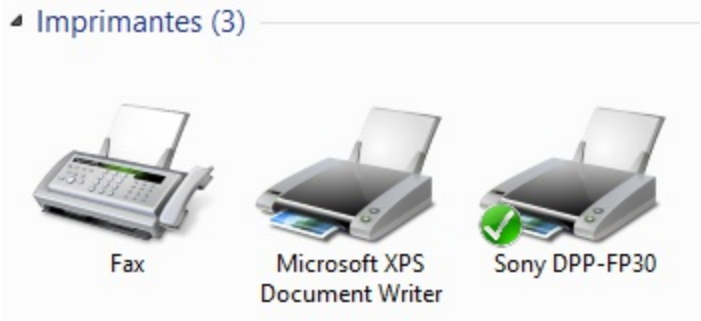
Sur la capture d'écran ci-dessus, vous pouvez voir que Windows recherche un « pilote » à installer. J'en profite pour vous parler de ces petites bêtes là car vous croiserez probablement à nouveau le terme quelque part. Les pilotes sont de petits programmes permettant de faire le lien entre le matériel et le système d'exploitation. Autrement dit, les pilotes permettent à Windows d'utiliser le matériel. Il existe donc des pilotes pour tous vos périphériques : clavier, souris, écran, imprimante, etc. Sans les

pilotes, Windows serait aussi à l'aise avec le matériel que moi avec une aiguille à tricoter (c'est-à-dire complètement incapable de faire quoi que ce soit). Windows contient par défaut la plupart des pilotes dont vous aurez besoin, ce qui rend leur installation transparente et automatique en général. Mais si vous achetez un matériel un petit peu particulier ou ancien, il se peut que vous deviez installer le pilote à la main, grâce à un CD fourni ou en le cherchant sur Internet. Dans ces cas-là, il suffit de taper pilote et le nom de votre appareil dans un moteur de recherche et le tour sera joué. Dernière petite information : les pilotes sont souvent appelés « drivers » à l'anglaise.

Une fois l'installation du pilote sur LUIGI-PC terminée, vous êtes invités à donner un nom à l'imprimante :

(Re)nommer l'imprimante

Le nom par défaut est souvent suffisant. La mention *sur MARIO-PC* permet de bien être conscient de l'emplacement réel de l'imprimante.
L'imprimante est alors disponible dans le menu *Périphériques et imprimantes* :



L'imprimante de Mario est maintenant accessible sur LUIGI-PC

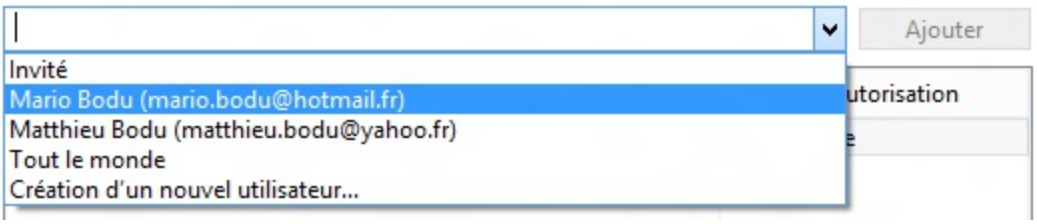
Lors de l'impression d'un document depuis LUIGI-PC, il suffit désormais de choisir la bonne imprimante dans la liste des imprimantes disponibles.

Changer les paramétrages du groupe résidentiel

Il est tout à fait possible de modifier les paramètres du groupe résidentiel. Il suffit pour cela de se rendre à nouveau dans la section `Groupe résidentiel` du Panneau de configuration et de cliquer sur le lien `Modifiez ce que vous partagez avec le groupe résidentiel`. Vous retrouverez ainsi les options de tout à l'heure, permettant de choisir quelles bibliothèques partager (et d'activer ou non le partage des imprimantes).
Vous trouverez également une série de liens tels que :

- *Afficher ou imprimer le mot de passe du groupe résidentiel* ;
- *Modifier le mot de passe* ;
- *Quitter le groupe résidentiel*.

Il est important de savoir comment retrouver le mot de passe. Cela vous permettra d'ajouter un utilisateur à votre groupe, même lorsque vous aurez perdu le post-it sur lequel vous aviez noté ce fichu mot de passe. Vous pourrez ainsi partager vos fichiers et imprimantes comme nous venons de le voir.
Et en parlant de partage... Dans le chapitre précédent, nous avions vu passer la notion de groupe résidentiel, vous en souvenez-vous ? C'était dans la liste déroulante de choix d'utilisateurs à ajouter dans un partage de fichier :



Liste des utilisateurs avec qui partager.

Cela signifie simplement que tous les utilisateurs présents dans le groupe auront accès à ce partage, exactement comme on l'a vu dans le chapitre précédent. Plutôt que d'ajouter un à un les utilisateurs, on peut choisir d'ajouter tout le groupe résidentiel d'un seul coup. Cela permet également de ne pas avoir à y revenir si un nouvel utilisateur est ajouté au groupe. Enfin, cela permet de partager un fichier ou un dossier qui n’est pas dans une bibliothèque.

En résumé

- Un groupe résidentiel permet d’échanger les fichiers et dossiers entre les ordinateurs d’un même réseau (typiquement, le réseau de votre domicile).
- On ne peut rejoindre un groupe résidentiel que si le partage est activé sur le réseau auquel on est connecté.
- Les bibliothèques Windows sont au cœur du dispositif. Lorsqu’on rejoint un groupe résidentiel, on choisit quelles bibliothèques doivent être partagées, et si les périphériques doivent l’être également ou non.
- Chacun des comptes défini sur un ordinateur ou une tablette peut choisir de partager ou non ses bibliothèques et périphériques. Deux utilisateurs d’un même ordinateur ne sont donc pas forcément dans le même groupe résidentiel.
- Le groupe résidentiel est protégé par un mot de passe. Ce mot de passe peut être retrouvé dans les paramètres des utilisateurs déjà présents dans le groupe.

Chapitre 22

Le contrôle parental

Windows à plusieurs, c’est aussi Windows avec des enfants. Tout le monde ne sera pas concerné par ce chapitre mais il est possible que parmi vous, il y ait des parents inquiets pour leurs rejetons. C’est tout à fait compréhensible, surtout si vous-même vous débutez en informatique. Il est en effet très fréquent que les parents soient complètement dépassés par leurs enfants dans ce domaine…
On entend beaucoup de chose sur les dangers de l’informatique pour les enfants. Autant vous le dire tout de suite : les légendes urbaines sont légions en la matière ! Autrement dit, un ordinateur n’est pas dangereux pour un enfant. Beaucoup voient dans l’informatique le mal absolu, le plus souvent parce qu’ils ne comprennent tout simplement pas ce que c’est. Mais bien sûr ce n’est pas votre cas, puisque vous lisez ce cours.
Mais même si un enfant peut grandir de façon tout à fait équilibrée tout en possédant un ordinateur, il est aussi tout à fait légitime pour un parent de vouloir lui en limiter l’utilisation. C’est ce que nous allons voir dans ce chapitre.

Prérequis : un compte standard

Le contrôle parental se base sur les comptes utilisateurs pour fonctionner.

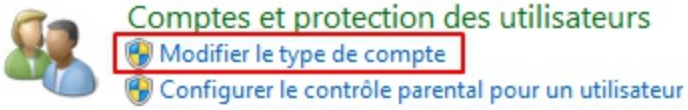
Pour mettre en place un contrôle, il faudra au minimum deux comptes :

- un compte pour l'utilisateur qui sera contrôlé ;
- un compte pour l'utilisateur qui contrôlera.

Vous pouvez créer un compte commun pour plusieurs utilisateurs contrôlés (si vous avez plusieurs enfants par exemple), mais l'idéal est de doter chaque personne d'un compte qui lui est propre.
On l'a vu plus tôt dans ce tutoriel, il existe deux types de comptes : les comptes standards et les comptes administrateurs. Les comptes administrateurs peuvent tout faire, y compris désactiver un éventuel contrôle parental. Le compte utilisateur qui sera limité doit donc impérativement être un compte **standard**. Si cela n'est pas déjà le cas, je vous invite à créer un tel compte dès maintenant, en vous reportant au premier chapitre de cette partie si besoin est. À l'inverse, le compte contrôlant doit obligatoirement être de type administrateur.

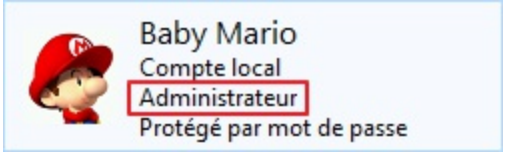
Le compte contrôlé comme le compte contrôlant peuvent être des comptes locaux ou des comptes Microsoft, ça n'a pas d'importance.

Si vous avez déjà créé un compte pour la personne à contrôler, vous pouvez vérifier son type en vous rendant dans le panneau de configuration, section `Modifier le type de compte` au sein de `Comptes et protection des utilisateurs` :



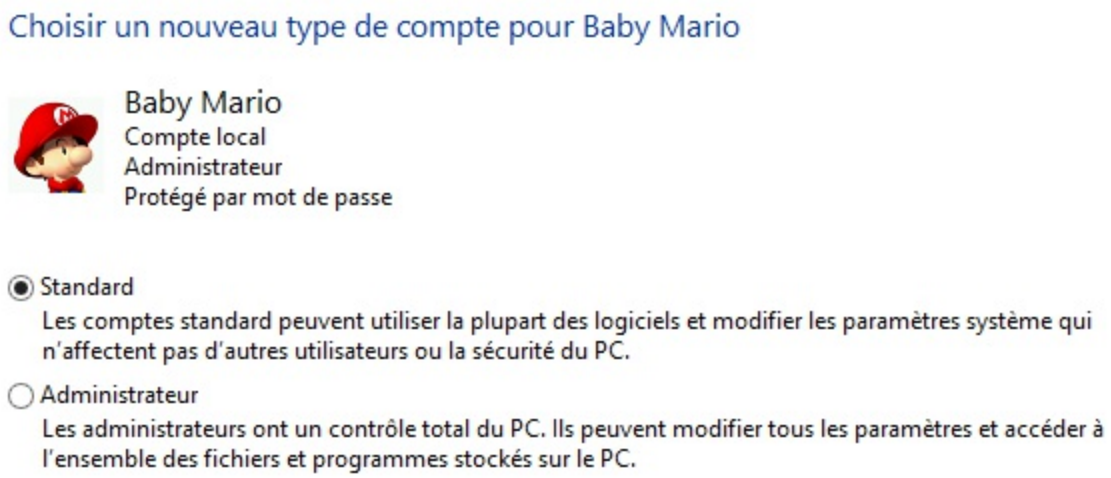
Modifier le type de compte dans le panneau de configuration

Vérifier alors que le compte à contrôler ne contient pas la mention *Administrateur* :



Si le compte est administrateur, il ne pourra pas être contrôlé

Si tel est le cas, sélectionnez le compte et choisissez `Modifier le type de compte` pour le remettre en *standard* :



Choix du type de compte : standard ou administrateur

Evidemment, il faut que vous soyez vous-même administrateur pour pouvoir faire ceci.
Bien, ces petites révisions concernant les comptes utilisateurs étant faites, nous pouvons passer à la suite.

Activer et paramétrer le contrôle parental

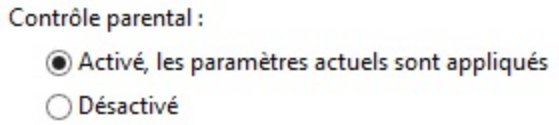
Par défaut, le contrôle parental est désactivé. Pour activer le contrôle parental sur un compte, rendez-vous à nouveau dans le panneau de configuration, choisissez cette fois `Comptes et protection des utilisateurs` puis `Contrôle parental` :

Ouverture du contrôle parental dans le panneau de configuration

Sélectionnez alors dans la liste des comptes celui que vous souhaitez contrôler. Dans mon cas, il s'agit de mon rejeton Baby Mario, qui possède bien un compte standard :

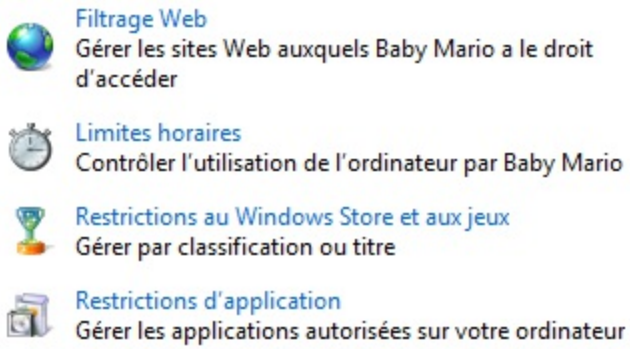
Compte à contrôler

La première chose à faire est d'activer le contrôle parental à l'aide de la case à cocher correspondante :



Activation du contrôle parental

Cela active de façon globale le contrôle parental, mais ça ne suffit pas. Par défaut, aucun contrôle n'est en place. Il faut les paramétrer un par un en utilisant les différentes rubriques qui sont alors accessibles :

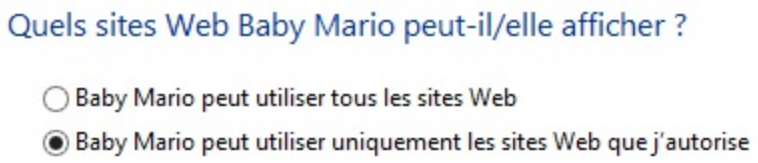


Les différentes rubriques du contrôle parental

Découvrons ces rubriques ensemble.

Filtrage Web

Toutes les rubriques vues ci-dessus doivent tout d'abord être activées. Le filtrage Web ne fait pas exception :

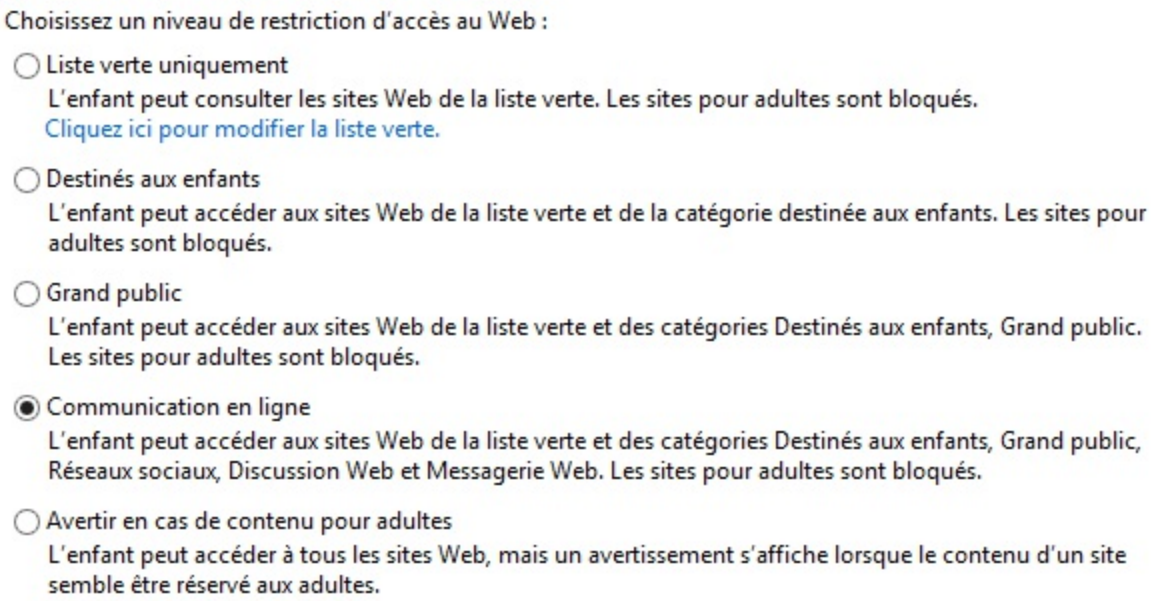


Activation globale du filtrage Web

Deux réglages sont à effectuer pour le filtrage Web : le niveau de filtrage et les sites spécifiques.

Définir le niveau de filtrage

Le niveau de filtrage Web définit les catégories de sites que l'utilisateur contrôlé pourra visiter.



Niveaux de filtrage

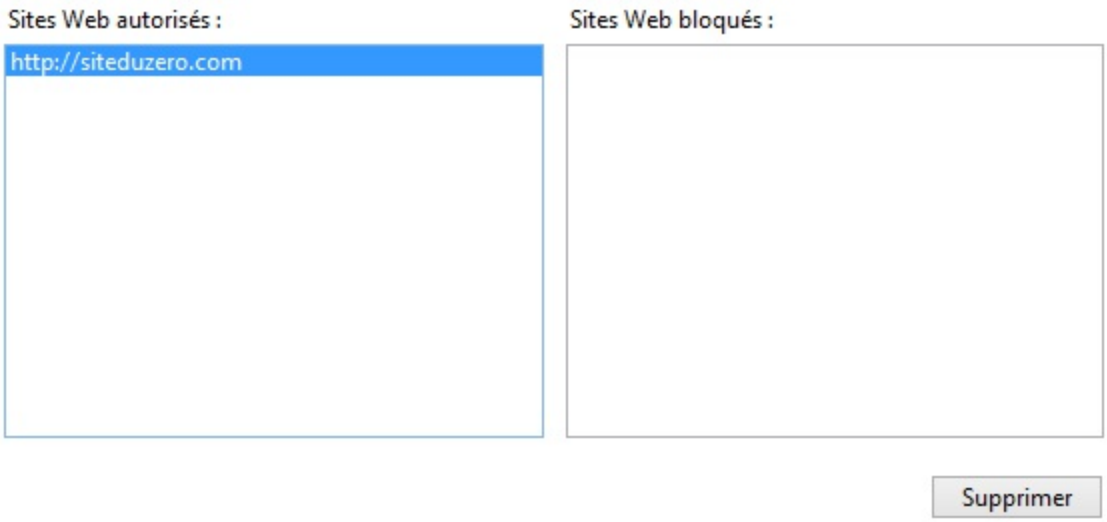
Le niveau le plus « laxiste » est le niveau *Avertir en cas de contenu pour adultes* : tous les sites Web sont autorisés, un simple avertissement sera affiché lors de la visite d'un site « pour adultes » (expression proprette qui veut bien dire ce qu'elle veut dire).
Le niveau le plus strict en revanche, est le niveau *Liste verte uniquement*. L'utilisateur contrôlé ne pourra alors visiter que certains sites que vous aurez sélectionnés préalablement. Cela correspond au second point du filtrage Web : les sites spécifiques.

Autoriser ou bloquer des sites Web spécifiques

Cette fois, vous choisissez quels sont les seuls sites que votre enfant pourra visiter. Vous avez donc un contrôle total sur sa navigation en donnant les adresses à autoriser ou à bloquer. Par exemple :

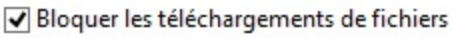
Autoriser ou bloquer un site Web

En cliquant sur le bouton `Autoriser`, le Site du Zéro sera ajouté à la liste des sites accessibles par votre enfant, la fameuse liste verte :



Le Site du Zéro est le seul autorisé

Vous pouvez bien sûr ajouter autant de sites que vous le désirez à cette liste verte. Procédez de la même manière pour, au contraire, bloquer un site Web spécifique. Vous constituerez alors une *liste rouge*.
Enfin, une dernière option du filtrage Web contrôle les téléchargements de fichiers :



Bloquer ou non les téléchargements

Ainsi, l'utilisateur contrôlé ne pourra plus télécharger de fichiers. En particulier, il ne pourra pas télécharger de fichiers exécutables, servant à

l'installation de logiciels Bureau.

Limites horaires

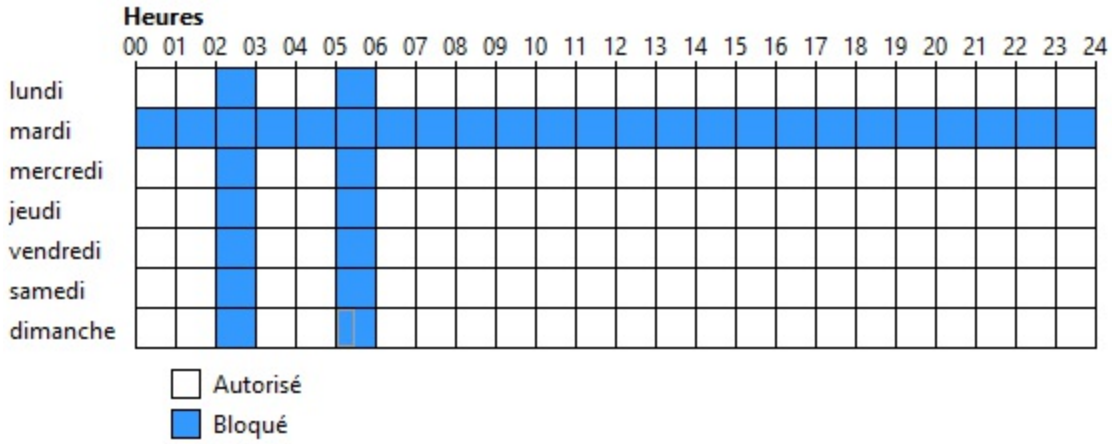
La rubrique *Limites horaires* permet de définir deux paramètres temporels :

- la durée d'utilisation autorisée ;
- les horaires autorisés.

Dans le premier cas, vous définissez combien de temps par jour l'ordinateur peut être utilisé. Une distinction est faite entre la semaine et le week-end, mais en cliquant sur les flèches de gauche, vous pouvez également définir le temps d'utilisation précis pour chacun des jours de la semaine :

Durée autorisée

Deuxième paramétrage possible : les horaires. Cette fois, ce n'est pas le temps total d'utilisation qui compte, mais l'heure à laquelle l'ordinateur est utilisé. Ce réglage se fait à l'aide d'une grille qui permet de définir précisément les jours de la semaine et les heures de la journée durant lesquels l'ordinateur sera accessible par l'utilisateur contrôlé :



Horaires autorisées

Chaque case indique un créneau horaire d'une heure pour un jour de la semaine. Pour bloquer un créneau, il suffit de cliquer sur la case (ce qui la colore en bleu). Dans l'exemple ci-dessus, Baby Mario n'aura pas accès à l'ordinateur :

- le mardi, toute la journée ;
- tous les jours de 2 heures à 3 heures du matin ;
- tous les jours de 5 heures à 6 heures du matin.

En l'occurrence ça n'a aucun sens, mais c'est pour l'exemple.

Restrictions au Windows Store et aux jeux

Dans cette rubrique, nous nous intéressons aux applications du Windows Store (autrement dit les applications Metro) et aux jeux. Allez savoir pourquoi, les jeux vidéo sont une source de préoccupation importante chez certains parents. À croire qu'ils ne jouent pas assez eux-mêmes… Bref, c'est un autre sujet. Là encore, le paramétrage s'effectue en deux temps.
Tout d'abord, il faut définir la classification maximale autorisée des jeux. Ce paramètre se base sur une norme de classification des jeux vidéo du nom de PEGI. Tous les jeux que l'on trouve dans le commerce (en Europe en tout cas) sont affublés de cette norme. Cherchez la mention *PEGI* sur la boîte d'un jeu, vous verrez. Cela indique notamment l'âge minimum conseillé pour le jeu. Pour en savoir plus, vous pouvez vous rendre sur le site de la norme PEGI.
Cette norme n'est pas seulement indiquée sur la boîte du jeu mais *dans* le jeu lui-même. Lorsqu'un jeu est installé sur l'ordinateur, Windows est donc capable de retrouver sa classification. Au sein du contrôle parental, on retrouve donc cette classification :

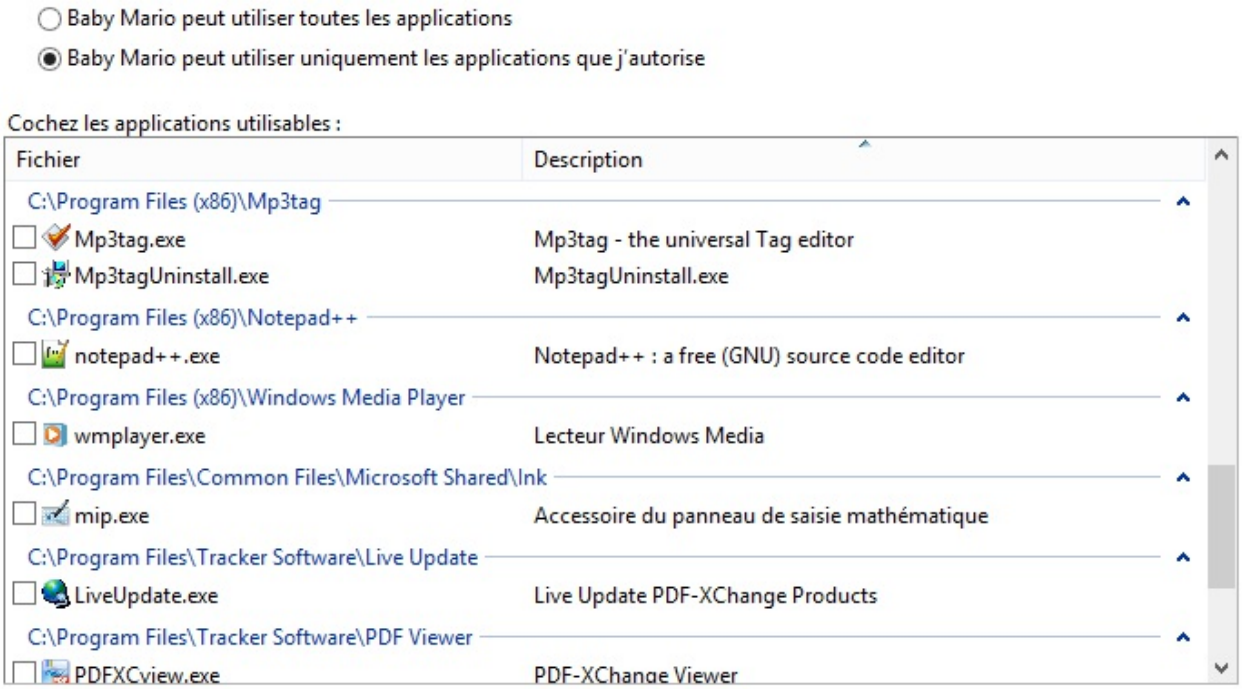
Limite d'âge pour les jeux vidéos

Dans l’exemple ci-dessus, j’autorise à Baby Mario les jeux marqués *12 ans et plus*. Il aura donc accès à tous les jeux de cette catégorie ainsi qu’aux jeux des catégories inférieures.
Il est également possible d’empêcher le fonctionnement des jeux non classés en cochant la case *Bloquer les jeux sans classification*. Il peut arriver qu'un jeu ne soit pas classé, par exemple s'il est développé par un amateur qui le distribue lui-même sur le Web.
Le second paramétrage de cette catégorie permet de bloquer ou d’autoriser certain jeux spécifiques parmi ceux présents sur l’ordinateur. Le principe est le même que pour le filtrage des sites Web : une liste verte et une liste rouge sont à définir.

Restrictions d’application

Le dernier contrôle disponible est la liste des programmes spécifiques. Cette fois, ce ne sont pas seulement les jeux mais tous les logiciels et toutes les applications de l’ordinateur qui sont listés ! Autant vous dire que la liste risque d’être longue.
Vous pouvez choisir de laisser l’utilisateur utiliser tous les programmes ou

bien indiquer les seuls programmes autorisés :



Bloquer ou non des programmes spécifiques

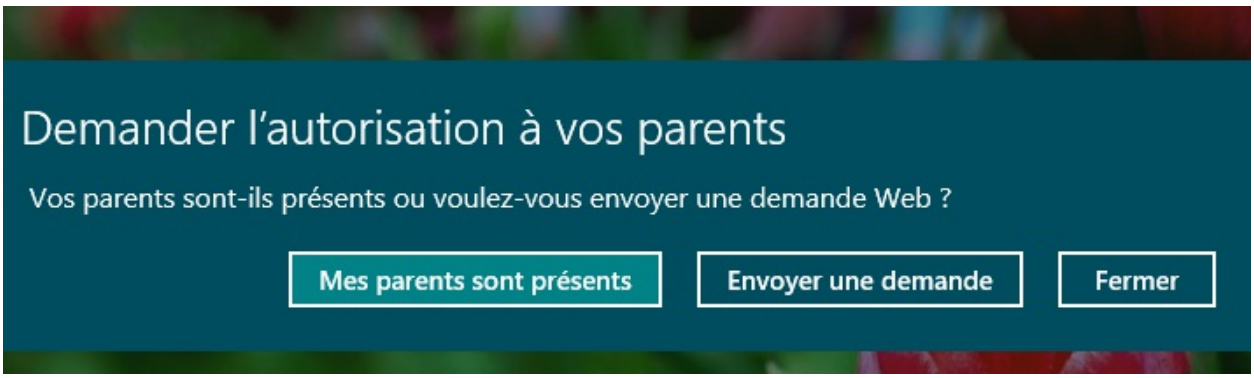
Sur la liste ci-dessus, vous pouvez, par exemple, apercevoir le lecteur Windows Media ou le logiciel Mp3tag, dont nous avons déjà parlés. Ici, rien n’est coché : rien ne sera accessible.
Avec tout ça, Baby Mario ne risque pas de devenir un dangereux psychopathe !

Du côté de l’utilisateur contrôlé

L’utilisateur contrôlé sera confronté à des messages spécifiques lorsqu’il tentera d’utiliser des éléments bloqués. Par exemple, lors du lancement du lecteur Windows media, la notification suivante apparaîtra :

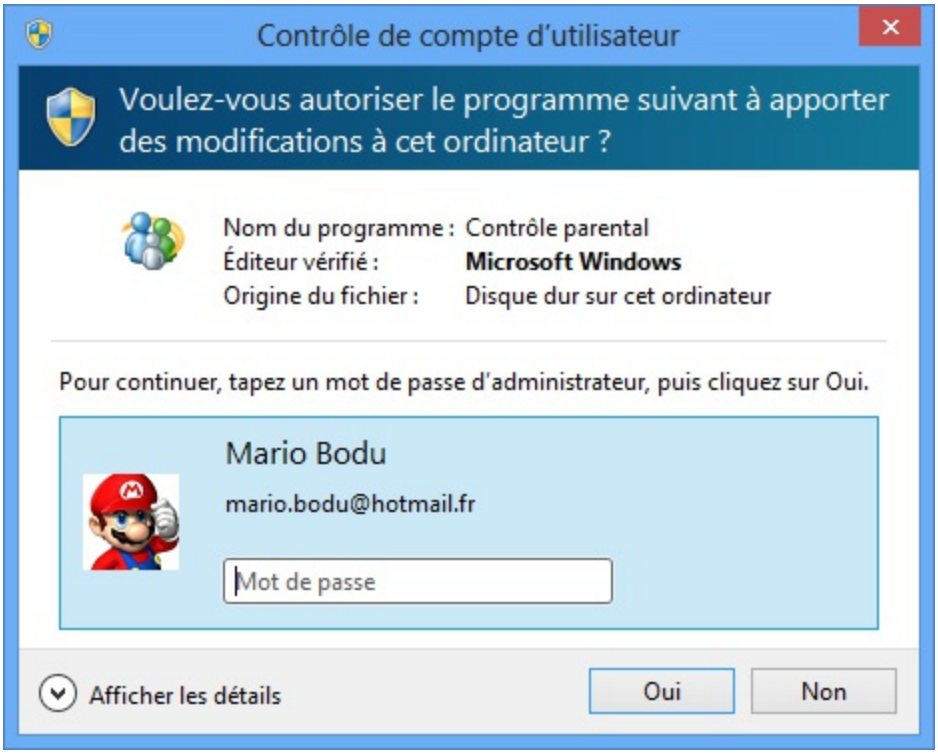
Notification d'application bloquée

Si Baby Mario clique sur cette notification, Windows lui demandera si ses parents sont présents :



Seuls les parents peuvent débloquer l'accès à l'application

En fait des parents, c'est surtout la présence d'un possesseur de compte **administrateur** qui est demandée. Ce dernier pourra alors entrer son mot de passe pour autoriser l'utilisateur contrôlé à se servir de l'application ou du logiciel. En l'occurrence, le lecteur Windows Media.



Le compte administrateur doit alors entrer son mot de passe

Mais ce n'est pas tout. Windows permet à l'utilisateur contrôlé d'avoir une

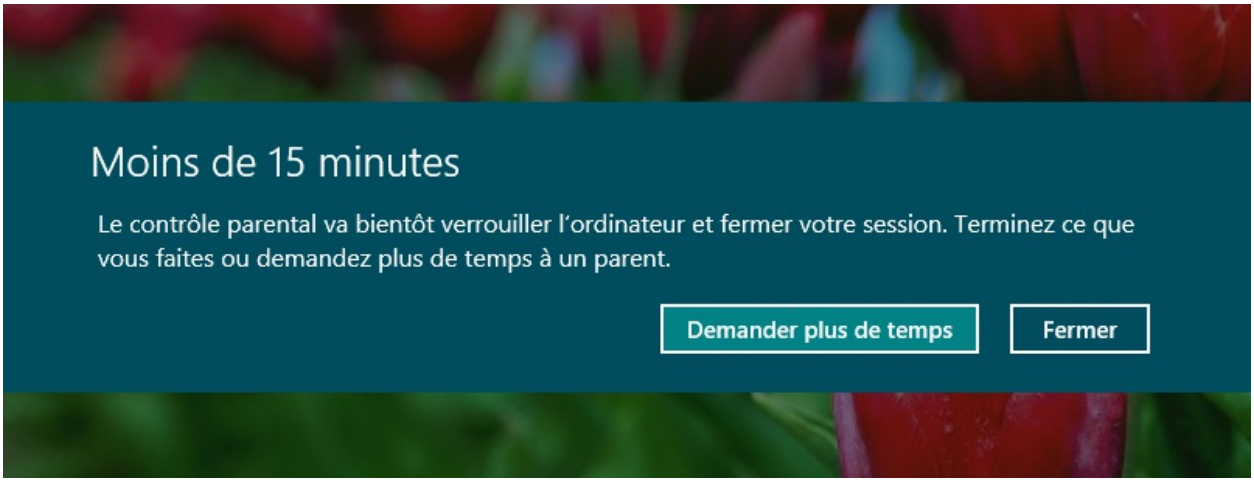
vision de ce qui lui est interdit. C’est la moindre des choses. Dans la zone de notifications de l’utilisateur contrôlé se trouve une icône *Contrôle parental* :

Icône du contrôle parental dans la zone de notifications

En cliquant dessus, la fenêtre de paramétrage des contrôles apparaîtra. Cette fois, tout sera « grisé » : l’utilisateur ne pourra rien modifier. Cet accès est purement informatif. Par exemple pour la définition des durées autorisées :

Contrôles grisés

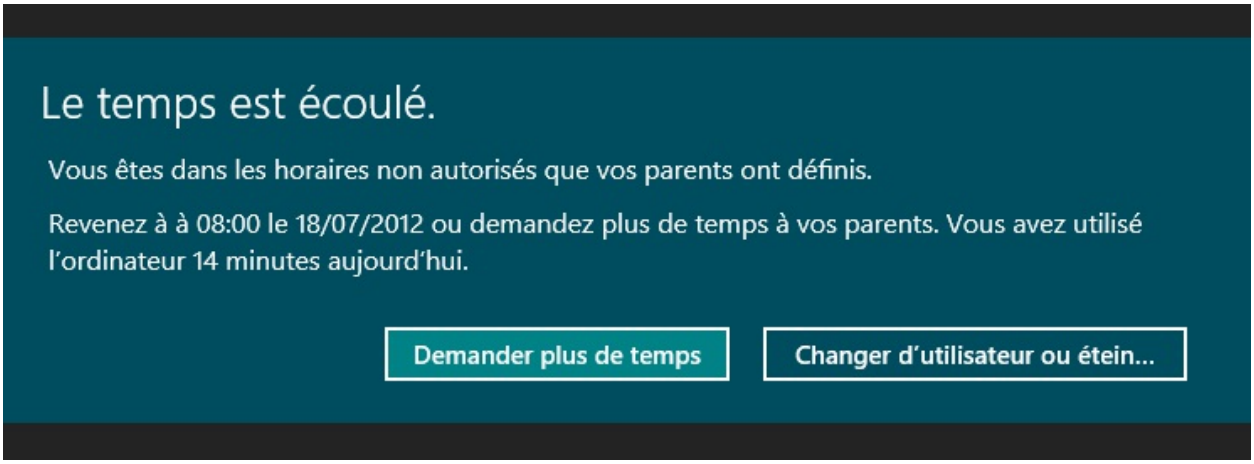
En parlant de durées justement, que se passe-t-il si l’utilisateur est connecté alors qu’il ne lui reste plus que quelques minutes d’utilisation ? Il n’est pas coupé dans son travail d’un seul coup tout de même (il peut *aussi* être en train de faire ses devoirs) ! Non, heureusement, un message s’affiche lui indiquant le temps restant autorisé :



Sors ! La clepsydre est presque vide ! Prends la clé et sors !

Il peut alors demander une rallonge de temps à un administrateur pour pouvoir finir sereinement son exposé sur les dangers inhérents à Internet et l’informatique dans notre société.

Enfin, s’il essaie de se connecter à une heure non autorisée, il obtiendra ce joli refus :



C'est terminé pour aujourd'hui on dirait...

Là encore, une exception peut être faite si un administrateur est dans le coin et qu'il accorde une rallonge grâce au bouton *Demander plus de temps*.

Le rapport d'activité

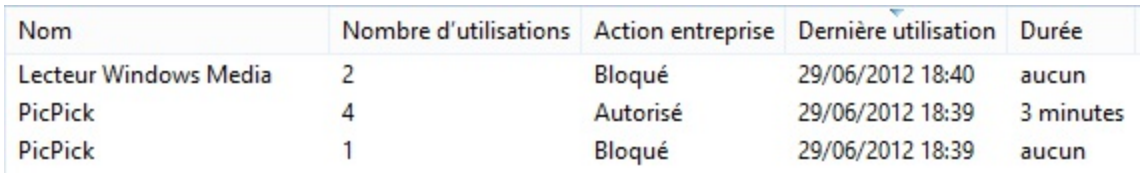
Si vous avez laissé quelques degrés de liberté à votre progéniture, elle aura peut-être fait quelques actions déplaisantes dans votre dos. Le rapport d’activité vous permet alors de la surveiller *a posteriori*.
Dans les paramètres de contrôle parental d’un compte, ici Baby Mario, un résumé des contrôles actifs est présent :

Paramètres actifs

Cliquez sur le lien `Afficher les rapports d'activité` pour avoir une idée très précise de l'activité du compte :

Rapport d'activité

Vous êtes alors renseignés sur les allers et venues sur le Web, sur le temps précis d'utilisation par jour ou encore sur les logiciels et applications utilisés. Cliquez sur l'un des liens de la liste de gauche pour obtenir des détails sur une catégorie précise. Par exemple, pour les applications utilisées, un tableau de ce type sera affiché :



Nom	Nombre d'utilisations	Action entreprise	Dernière utilisation	Durée
Lecteur Windows Media	2	Bloqué	29/06/2012 18:40	aucun
PicPick	4	Autorisé	29/06/2012 18:39	3 minutes
PicPick	1	Bloqué	29/06/2012 18:39	aucun

Rapport détaillé d'utilisation des logiciels et applications

En résumé

- Windows possède le nécessaire pour établir un contrôle parental sur un utilisateur. Il n’y a donc pas besoin de logiciel supplémentaire, sauf si l’on souhaite avoir un contrôle encore plus strict sur les utilisateurs contrôlés.
- Le contrôle parental s’établit grâce aux comptes utilisateurs. Un utilisateur contrôlé doit être de type standard, alors qu’un utilisateur contrôlant doit être de type administrateur.
- Le contrôle parental se fait à quatre grands niveaux :
    - Lelfiltrage Web permet de définir les catégories de sites que l’utilisateur contrôlé peut visiter, ainsi qu’autoriser ou bloquer certains sites spécifiques ;
    - le temps d’utilisation quotidien ainsi que des horaires autorisés peuvent être définis ;
    - les jeux peuvent être autorisés ou non selon la classification de la norme PEGI ;
    - n’importe quel logiciel ou application peut être spécifiquement autorisé ou bloqué.
- L’utilisateur contrôlé peut demander à tout moment des autorisations temporaires. Pour cela, le possesseur d’un compte administrateur doit être près de lui afin d’entrer son mot de passe.
- Un rapport d’activité pour chaque utilisateur contrôlé peut être dressé.

Chapitre 23

Donner et recevoir de l'aide

Au fil des chapitres, vous commencez à avoir une bonne connaissance de votre ordinateur. Bien sûr, rien ne vaut la pratique pour continuer à progresser, mais vous avez les bases pour vous en sortir. Je vais même aller plus loin : vous avez les bases pour aider les grands débutants qui, comme vous il y a encore quelques chapitres, ne savent pas par où commencer. Dans ce chapitre, nous allons voir quelques méthodes d'entraide. Vous pourrez ainsi aider vos proches, bien sûr, mais aussi vous faire aider si besoin est.
L'entraide, en informatique tout du moins, est très ancrée dans les habitudes. Les professionnels comme les particuliers, les experts comme les débutants, tout le monde participe et aide son prochain, le plus souvent sans attendre de retour. C'est le cas sur les nombreux forums qui parsèment la toile (et le Site du Zéro), mais également dans « la vraie vie ».
Nous commencerons par le plus simple et le plus courant : la capture d'écran, qui permet de s'affranchir de longues et hasardeuses explications. Nous passerons ensuite à la vitesse supérieure avec un outil permettant de générer automatiquement un document qui illustre un problème. Enfin, l'apothéose (comment ça, j'en fais trop ?) sera atteinte avec l'assistance à distance : un proche pourra prendre la main sur votre ordinateur pour vous aider (et inversement bien sûr), tout cela via Internet.

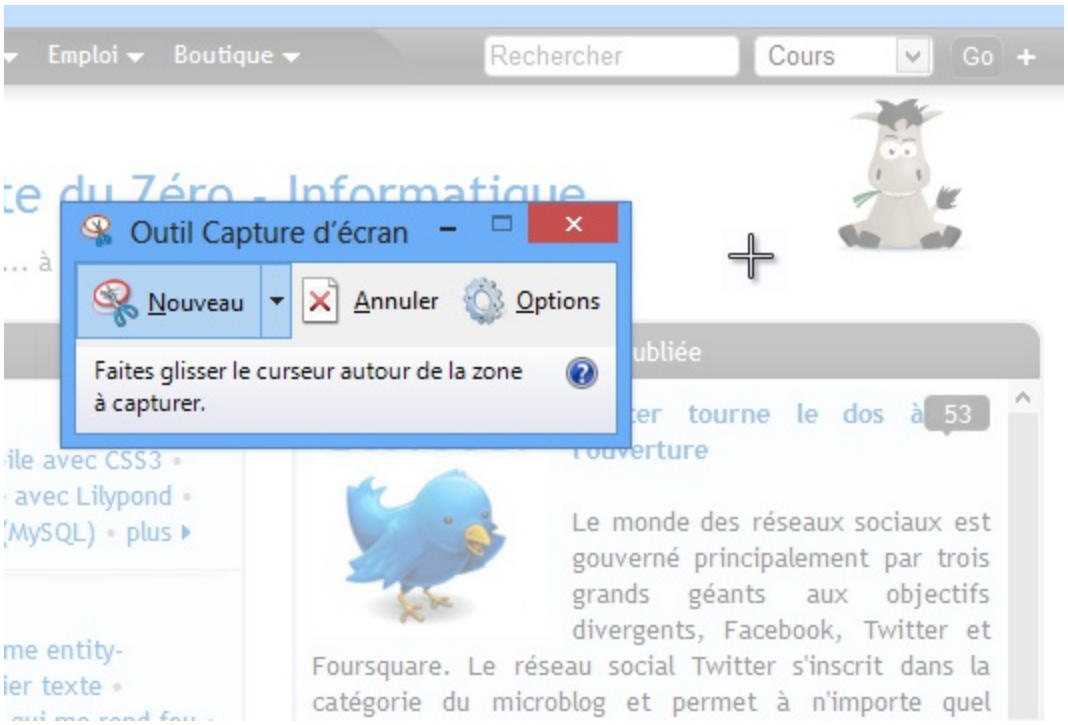
L'outil capture

Commençons donc par le vieil adage qui dit qu’une image vaut mieux qu’un long discours. Mais encore faut-il pouvoir l’avoir cette image ! Imaginons que vous êtes bloqués sur un logiciel car vous ne parvenez pas à vous en servir. Vous appelez donc un proche afin qu’il vous explique mais la conversation s’enlise et tous deux, vous ne parvenez pas à vous comprendre. L’idéal serait alors d’envoyer (par mail) une ou plusieurs images afin d’illustrer vos propos. Windows propose pour cela l’outil **capture d'écran**, que vous trouverez en tapant le mot *capture* depuis l'écran *Démarrer* :

Icône de l'outil capture

Réaliser une capture d’écran simple

Lorsque vous démarrez ce petit logiciel, l’ensemble de l’écran s’estompe (mis à part l’outil capture lui-même) et le curseur se transforme en croix, vous indiquant ainsi que vous pouvez d'ores et déjà réaliser une capture d’écran :

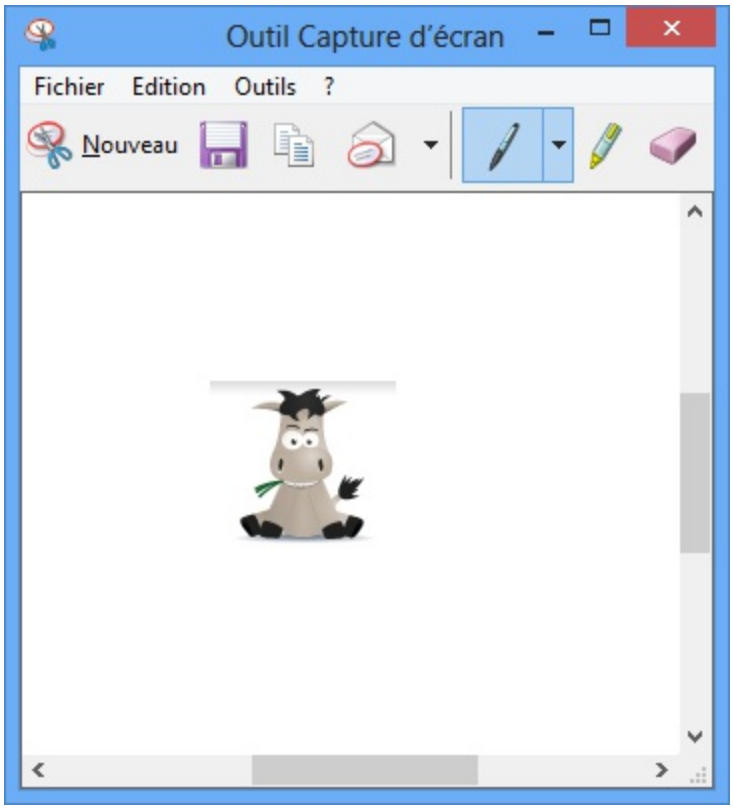


Réaliser une capture

Pour réaliser l'image, il ne vous reste plus qu'à sélectionner la zone que vous voulez capturer (cliquez et gardez le clic enfoncé, sélectionnez la zone, relâchez) :

Choisir la zone de l'écran à capturer

Votre capture est alors affichée dans l'outil capture :

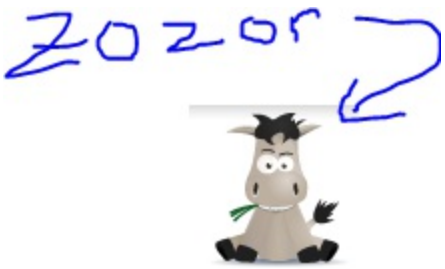


La capture est affichée dans l'éditeur

Cliquez sur l'icône en forme de disquette pour enregistrer l'image sur le disque dur. Il ne vous reste plus qu'à l'envoyer à votre ami en pièce jointe de mail.

Vous pouvez préparer l'envoi d'un mail directement depuis l'outil capture grâce au bouton en forme d'enveloppe, mais il faut pour cela avoir au préalable installé un client lourd de mail, tel qu'Outlook ou Thunderbird. Dans le chapitre consacré aux mails, nous avions volontairement choisi de ne pas nous y attarder mais rien ne vous empêche d'installer un tel logiciel.

À droite, vous trouverez trois boutons servant respectivement à écrire, surligner et effacer les ajouts (la gomme). Ce ne sera pas du grand art, mais cela vous permettra d'apporter des explications dans votre image elle-même :

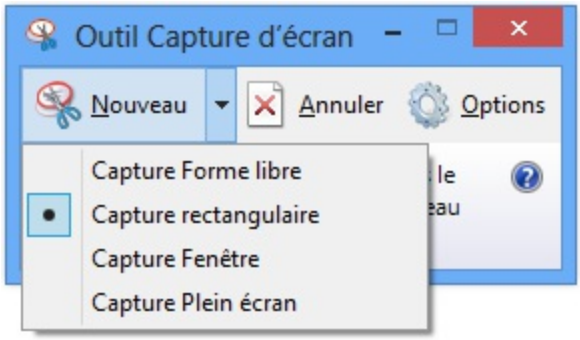


Apporter des modifications à la capture

Vous pouvez même choisir la couleur du crayon grâce à la petite flèche présente à droite du bouton.

D’autres types de captures

Au démarrage de l’outil, vous pouvez sélectionner une zone de forme rectangulaire. C’est la forme par défaut, mais il en existe d’autres, que vous pouvez obtenir en cliquant sur la petite flèche présente à côté du bouton *Nouveau* :



D'autres types de capture

La capture *Forme libre* est similaire à la précédente à la différence près que vous n’êtes pas obligés de sélectionner un rectangle, mais que vous pouvez choisir n’importe quelle forme. La capture *Fenêtre* permet de faire une image d’une des fenêtres ouvertes, sans avoir besoin de faire vous-même le cadre. Quant à la forme *Plein écran*, je crois que son nom parle de lui-même.
Les captures d'écran sont un outil précieux pour expliquer un problème ou un concept à quelqu'un qui ne sait pas de quoi vous parlez. Pour décrire vos problèmes, utilisez-les sans hésiter ! Gardez toujours en tête qu'un problème

n'est jamais *trop* détaillé. Au contraire...

Enregistrer les étapes pour reproduire un problème

Les captures d'écran, c'est bien mais ça ne suffit pas toujours. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'écrire toute une procédure pour expliquer à son interlocuteur (aidant ou aidé) comment réaliser une action. Dans l'absolu, il est bien sûr possible de faire autant de captures d'écran que nécessaire, c'est vrai, mais il y a mieux. Windows est notamment doté d'un outil très intéressant répondant au doux nom de : **Enregistreur d'actions utilisateur**. Cet utilitaire permet de générer automatiquement un document décrivant les actions à effectuer pour réaliser une tâche, captures d'écran et textes explicatifs à l'appui.
Pour lancer l'enregistreur d'actions, vous pouvez faire, comme d'habitude, une recherche à partir de l'écran *Démarrer*.
Voici à quoi ressemble l'enregistreur :

L'enregistreur d'actions

Lorsque vous êtes prêt à enregistrer les étapes, cliquez sur le bouton `Commencer l'enregistrement` puis effectuez chaque étape sans vous préoccuper de l'enregistrement en cours. Lorsque vous avez reproduit ce que vous cherchiez à décrire, cliquez sur `Arrêter l'enregistrement`. Le document est alors généré, il ne vous reste plus qu'à cliquer sur `Enregistrer`. L'utilitaire vous demande le nom à lui donner ainsi que son emplacement sur le disque dur, tout comme lors de l'enregistrement d'un fichier depuis un logiciel.

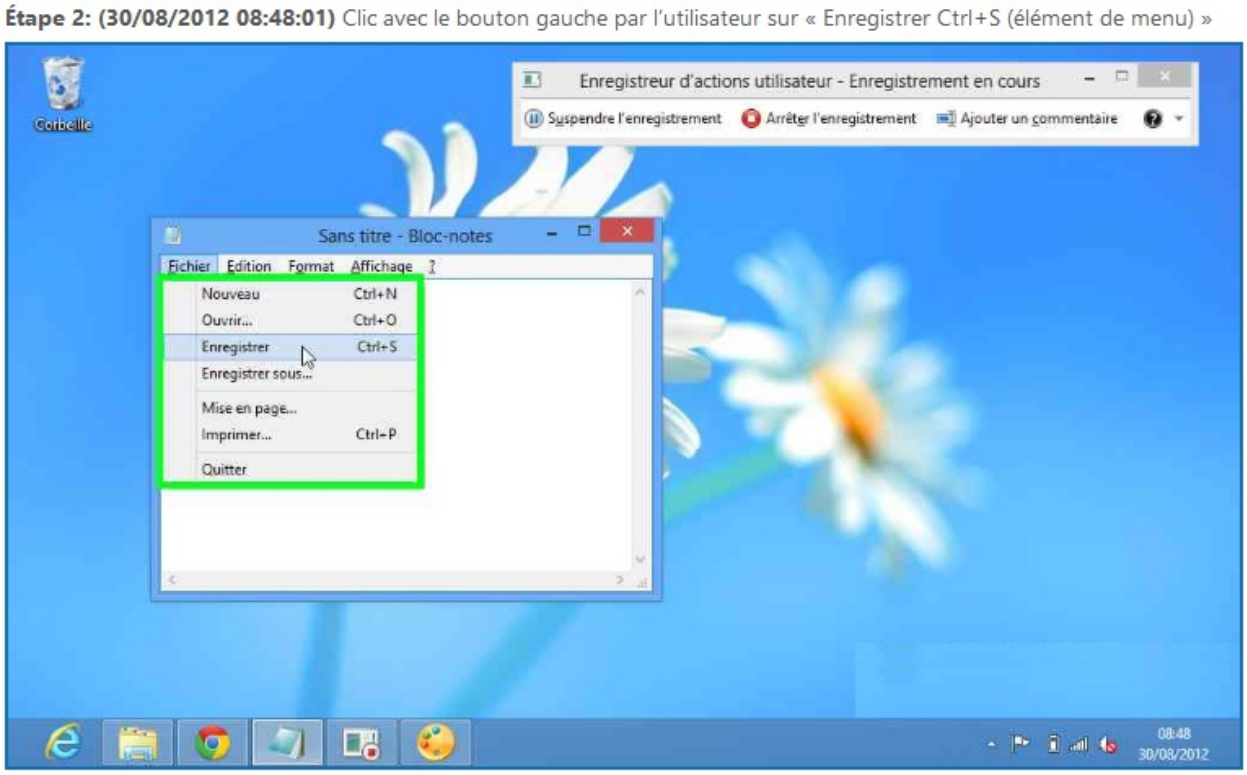
Etant donné que dans la grande majorité des cas ce fichier sera envoyé par mail, il est automatiquement archivé : le fichier produit sera de type .zip. Pour en savoir plus sur les fichiers zip et apprendre à les décompresser, rendez-vous dans l'annexe La mémoire de votre ordinateur : les octets et plus précisément dans la

sous-partie Archiver et compresser.

Après avoir décompressé le zip, vous vous retrouvez avec un fichier au format peu courant *mht*.
Ce type de fichier ne peut s'ouvrir qu'avec les logiciels suivants :

- **Internet Explorer** : c'est l'un des navigateurs Web dont je vous parlais dans la deuxième partie. Ce n'est peut-être pas votre navigateur habituel mais peu importe, vous pouvez tout de même l'utiliser ;
- **Microsoft Word** : ce logiciel est un logiciel de traitement de texte dont nous parlerons dans la partie suivante. Il est payant mais aussi extrêmement courant.

Sauf cas particulier, Internet Explorer est déjà installé sur votre ordinateur. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez toujours le télécharger (choisissez alors la version 10) et l'installer, c'est gratuit.
Pour l'exemple, j'ai enregistré la séquence d'actions à réaliser pour enregistrer un fichier avec le Bloc-notes. Voici par exemple une des étapes décrites dans le fichier généré :



Exemple d'action enregistrée

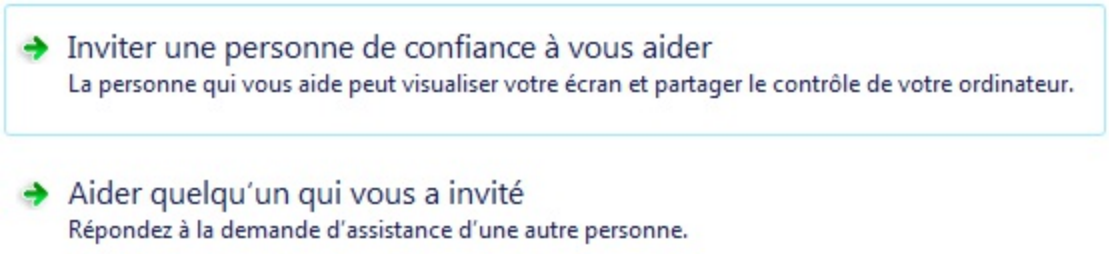
Comme vous pouvez le voir, un petit texte explicatif décrit l'étape (*Clic avec le bouton gauche par l'utilisateur*...). Il est systématiquement accompagné d'une capture d'écran. Dans ce cas, j'ai cliqué sur le bouton `Enregistrer`, du menu `Fichier` du Bloc-notes. Le menu est même encadré en vert sur la capture.
Comme vous le voyez, la fenêtre de l'enregistreur d'actions apparaît sur la capture. Je vous conseille donc de la placer dans un coin de votre écran où elle ne gênera pas. Alors c'est vrai, ce n'est pas très esthétique... Mais cet utilitaire a au moins le mérite de générer facilement une procédure. N'hésitez donc pas à l'utiliser si les mots viennent à vous manquer pour aider quelqu'un. On ne pense pas assez souvent à ces petits outils bien pratiques.

L'assistance à distance Windows

Si, avec tout ce que nous avons vu jusqu'ici, vous n'avez toujours pas réussi à recevoir de l'aide, alors il reste une ultime solution : permettre à un proche de prendre la main sur votre ordinateur. Oui, oui, vous avez bien lu : votre ami pourra diriger votre ordinateur comme s'il était assis à côté de vous, tout en restant chez lui (c'est beau la technologie). Mais rassurez-vous, il ne pourra pas le faire à votre insu.
La première chose à faire est de lancer l'utilitaire `Assistance à distance Windows`, qui se trouve dans le panneau de configuration, section `Système et sécurité` puis `Lancer l'assistance à distance` :

Lancer l'assistance à distance

Une fois l'assistant lancé, deux choix s'offrent à vous :

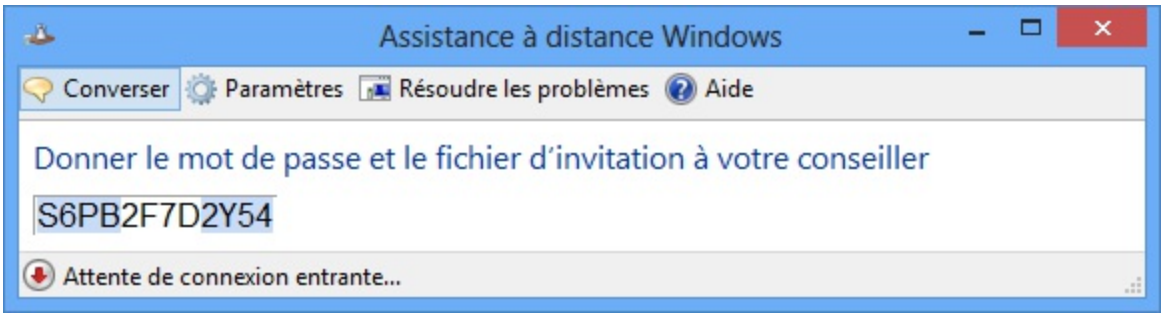


Aider ou être aidé

- *Inviter une personne de confiance à vous aider* : pour vous faire aider ;
- *Aider quelqu'un qui vous a invité* : pour aider.

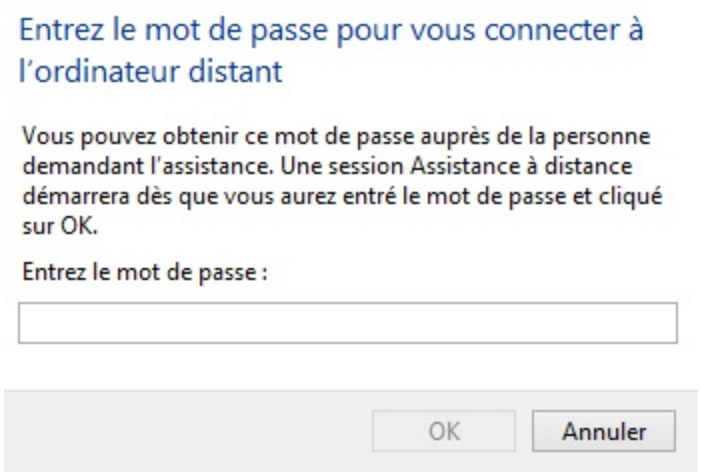
Cet outil n'est accessible qu'aux possesseurs de Windows Vista, Windows 7 ou Windows 8. Vous ne pourrez pas l'utiliser avec une personne utilisant une autre version de Windows ou un autre système d'exploitation. De plus, les deux personnes (aidant et aidé) doivent avoir une connexion Internet.

Le système repose sur le principe des invitations : pour initier un contrôle à distance, il est nécessaire que la personne qui veut se faire aider (donc celui dont l'ordinateur va être contrôlé) envoie une invitation à l'aidant. Aucun contrôle à distance ne peut être réalisé sans cette invitation, question de sécurité. Il ne s'agit pas de laisser n'importe qui se balader sur votre ordinateur. Cliquons donc sur
`Inviter une personne de confiance à vous aider`.
Sur l'écran suivant, choisissez
`Enregistrer cette invitation en tant que fichier` (les autres types d'invitation reviennent au même, il est inutile de les voir en détail ici). Tel un vrai carton d'invitation, vous allez devoir envoyer l'invitation à votre proche. Elle sera sous la forme d'un simple fichier, qu'il suffira de lui joindre à un mail. Personnellement, j'enregistre le fichier sur mon Bureau car, étant à usage unique, je le supprimerai sitôt l'assistance terminée.
Après la création du fichier, s'affiche un mot de passe :



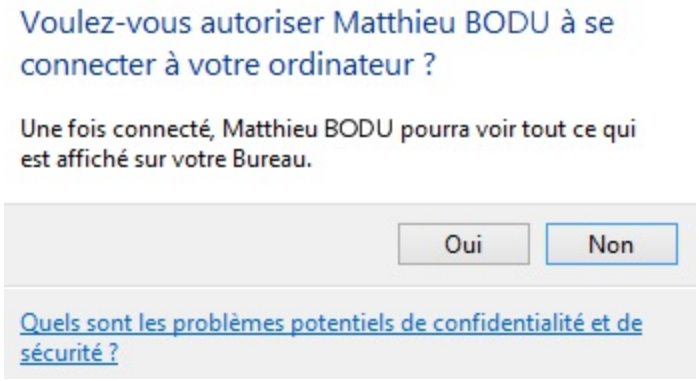
Mot de passe à donner à la personne qui vous aidera

Il faudra le communiquer à votre ami, qui de son côté, aura choisi `Aider quelqu'un qui vous a invité`. Après avoir choisi le fichier d'invitation, le mot de passe lui sera demandé :



Entrer le mot de passe

Sur votre ordinateur, un message de confirmation va apparaître : il est encore temps de refuser le partage.

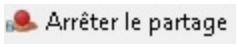


Demande d'autorisation

À partir du moment où vous acceptez, votre écran est affiché sur l'écran de votre ami. Il voit donc tout ce que vous faites et peut donc vous guider (par téléphone par exemple, mais il existe également un moyen de communiquer par écrit, grâce au bouton *Converser*). L'affichage de Windows sera un peu dégradé (les fenêtres ne seront plus transparentes par exemple), ce qui est tout à fait normal car Windows réduit au maximum la qualité de l'image à envoyer à votre ami, afin d'améliorer les performances.
Pour le moment, votre ami ne contrôle rien sur votre ordinateur : il ne fait qu'observer. Mais il peut en faire la demande en cliquant sur le bouton `Demander le contrôle` :

Demander le contrôle

Un message de confirmation va alors apparaître sur votre écran, vous permettant d'accepter cette requête. Pour lui retirer le contrôle, cliquez sur le bouton `Arrêter le partage` :



Arrêter le partage

Enfin, pour terminer l'assistance à distance (c'est-à-dire l'affichage partagé et le contrôle), il suffit de fermer la fenêtre de l'utilitaire *assistance à distance*.

Les forums

Pour terminer, je voudrais vous dire quelques mots des forums. Vous en trouverez sur une infinité de sites. Les sujets sont divers et variés mais concernent en général la thématique du site en question. Par exemple, les forums du Site du Zéro parlent majoritairement d'informatique. N'hésitez surtout pas à y poser vos questions ! Mais attention : il existe quelques règles (plus ou moins tacites) valables sur la grande majorité des forums :

- un forum est fréquenté par de vraies personnes, tout comme vous, même si on ne les « voit » pas. La politesse est donc de mise. Si je le précise, c'est qu'il est très facile de l'oublier du fait du caractère impersonnel des forums ;

- il y a de très grandes chances pour que votre question ait déjà été posée sur un forum. Avant de poster votre message, il est donc vivement recommandé de rechercher la réponse par vous-même. En général, les membres des forums (et les modérateurs) n'aiment pas les questions trop récurrentes ;
- lorsque vous posez une question sur un forum, essayez d'être le plus précis possible. N'hésitez surtout pas, par exemple, à mettre des captures d'écran comme on a appris à en créer ici;
- la plupart des forums comportent des règles spécifiques. Il est impératif de les consulter avant de poster un nouveau message ;
- les forums comportent la plupart du temps des catégories, prenez donc garde à choisir celle qui sera le plus adaptée à votre problème :

Les catégories d'un forum.

Pour un problème avec Windows par exemple, la catégorie Windows ci-dessus semble tout indiquée...
Les modérateurs sont chargés de faire respecter les règles de leur forum. Ce sont généralement des membres habitués du forum, auxquels les administrateurs du site ont donné quelques droits supplémentaires. Ils peuvent ainsi fermer un sujet, sanctionner (voir bannir) un membre, etc.
Les règles citées plus haut sont des règles de bon sens, mais il est très courant

de ne pas y penser quand on débute. C'est bien normal, nous sommes tous passés par là. Vous verrez, à force d'être aidés, vous serez rapidement en mesure d'aider à votre tour sur les forums.

En résumé

- L’outil capture permet de réaliser des captures d’écran et de les annoter si besoin. Utilisez-les autant que possible quand vous devez décrire un problème à quelqu'un.
- L’enregistreur d'actions utilisateur est un outil capable de générer automatiquement une procédure à suivre. Il peut être utilisé pour expliquer la nature de son propre problème ou bien montrer comment en résoudre un.
- L’assistance à distance Windows permet de prendre le contrôle d’un ordinateur à distance, via Internet. L’outil utilise pour cela des invitations : des fichiers permettant de sécuriser l’échange.
- Les forums sont souvent un lieu d'entraide précieux. Mais attention, des règles précises et spécifiques à chaque forum sont à y respecter. Les modérateurs veillent...

Cinquième partie

Aller un peu plus loin

Chapitre 24

Travaillons un peu : la bureautique

On l’oublierait presque, mais un ordinateur sert aussi à travailler. Dans ce chapitre, nous allons aborder les principaux logiciels de bureautique. Ce terme désigne les logiciels et pratiques informatiques pour un cadre un peu plus « professionnel ». Mais attention, ce n’est pas parce que vous n’utilisez pas d’ordinateur pour votre travail que ce chapitre vous sera inutile. Tenir un tableau de comptes, présenter un projet (dans le cadre d’une association par exemple), ou tout simplement écrire (lettres, romans, etc.), la bureautique n’est pas utilisée qu’au bureau !
Nous allons nous concentrer sur les trois types de logiciels de bureautique les plus courants : le traitement de texte, le tableur et la présentation (par diapositives).
Pour illustrer ce cours, nous nous concentrerons sur la suite Microsoft Office 2010. Celle-ci est composée de logiciels de type Bureau, mais nous aborderons également rapidement la bureautique dans le cloud.
Pour finir, nous parlerons des fichiers PDF, un type de fichier un peu spécial aux propriétés particulières. Je ne vous en dis pas plus pour le moment, mais sachez que ce type de fichier est très utilisé.

Choix d’une suite bureautique

Comme je le disais en introduction, les logiciels de bureautique sont souvent regroupés en **suites**. Une suite regroupe plusieurs logiciels sous une même appellation. Il existe des dizaines de suites bureautiques. Cela dit, trois d'entre elles se distinguent :

- Microsoft Office 2010 (qu'on appelle généralement *Office*) ;
- Apache OpenOffice (qu'on appelle généralement *OpenOffice*, ou, par son ancien nom, *OpenOffice.org*) ;
- LibreOffice (qu'on appelle *LibreOffice*, si, si!).

Pour la petite histoire, OpenOffice.org était initialement développée par l'entreprise Sun Microsystems mais cette dernière a été rachetée par Oracle. Suite à ce rachat, la communauté de développeurs d'OpenOffice.org a décidé de rester indépendante en créant une fondation, The Document Foundation, chargée de mettre en œuvre une nouvelle version de la suite basée sur l'ancienne : LibreOffice était née. Cet embranchement (on appelle cela un « fork ») étant relativement récent, les deux suites comportent de très nombreuses similitudes. En juin 2011, Oracle a décidé de rendre OpenOffice.org à la communauté, en la confiant à la fondation Apache. OpenOffice.org est donc devenu Apache OpenOffice. Aujourd'hui, les deux suites Apache OpenOffice et LibreOffice suivent chacune leur propre route en parallèle.

Que ce soit Office, OpenOffice ou LibreOffice, on retrouve à chaque fois les trois types de logiciels de bureautique les plus courants : le traitement de texte, le tableur, la présentation par diapositives. Voici un petit tableau récapitulatif, donnant les noms de chacun des logiciels des trois suites :

	Microsoft Office	**Apache OpenOffice**	**LibreOffice**
Traitement de texte	Word	Writer	Writer
Tableur	Excel	Calc	Calc
Présentation	PowerPoint	Impress	Impress

Il existe une différence majeure entre OpenOffice / LibreOffice et Office : le prix. En effet, les deux premières sont **gratuites** alors que la dernière a un

coût loin d'être négligeable, qui varie selon la version que vous choisissez et les différentes offres promotionnelles que vous rencontrerez (si vous êtes étudiant par exemple).

Bon, eh bien, le choix est vite fait alors : je prends la suite gratuite, non ?

Il y a d'autres critères à regarder. On peut noter qu'Office est éditée par Microsoft, tout comme Windows. Ses logiciels seront donc mieux intégrés à votre système (vous retrouverez par exemple l'interface en « ruban », déjà rencontrée dans Movie Maker ou la Galerie photos).
Autre point important : il y a des chances pour qu'Office soit déjà installé sur votre ordinateur. Mais ne vous réjouissez pas trop vite, il ne s'agit vraisemblablement que d'une version d'essai limitée dans le temps. Pour avoir une version complète, il faudra forcément mettre la main au porte-monnaie.
Si vous êtes amenés à utiliser une suite bureautique au travail ou à l'école, je vous conseille fortement de choisir la même suite sur votre ordinateur personnel. Ainsi, vous ne serez pas dépaysés en passant de l'une à l'autre et vous n'aurez pas de problèmes de compatibilité (quoique de nos jours, ceux-ci sont de moins en moins présents).
Office étant (heureusement ou malheureusement selon les points de vue) bien plus répandue aujourd'hui, je vais m'appuyer sur cette suite pour illustrer ce chapitre. Mais rien ne vous empêche de choisir OpenOffice ou LibreOffice.
Voici ci-dessous les liens de téléchargement des trois suites :

Télécharger une version d'essai de **Microsoft Office**.
Attention : une version d'essai est peut-être déjà installée sur votre ordinateur
Télécharger **Apache OpenOffice**.
Version complète gratuite
Télécharger **LibreOffice**.
Version complète gratuite

L'installation de ces logiciels n'est pas plus compliquée que celles vues plus tôt dans ce tutoriel. Prenez simplement garde aux logiciels supplémentaires indésirables qu'on vous proposera d'installer en complément (pensez à

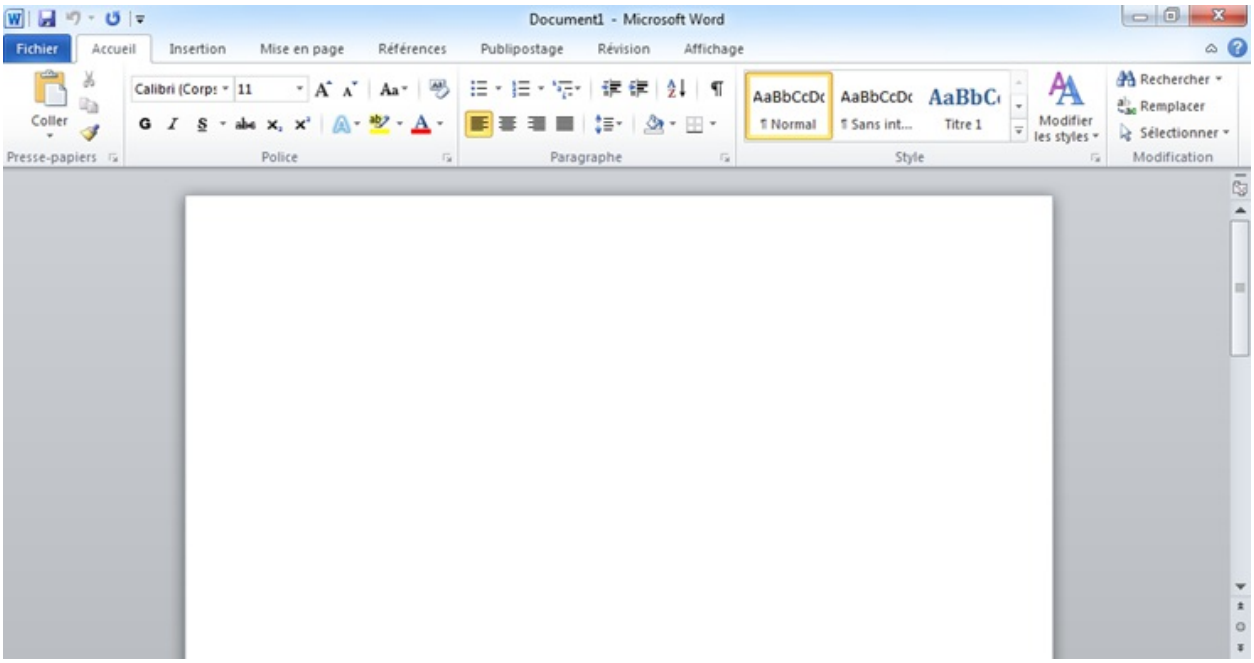
décocher les cases correspondantes lors de l'installation). Dans la suite de ce chapitre, je vais considérer que Microsoft Office est installée sur votre ordinateur (version d'essai limitée ou version complète, peu importe) et que vous avez donc accès aux logiciels Word, Excel et PowerPoint. Encore une fois, vous êtes tout à fait **libres** de faire un autre choix.

Sur les tablettes dotées de Windows RT (la version « allégée » de Windows), une version complète d'Office est installée par défaut ! Elle diffère un petit peu de la version présentée dans ce chapitre, mais vous pourrez suivre sans aucun souci. Enfin, l'installation de logiciels côté Bureau étant impossible sur Windows RT, vous n'aurez pas la possibilité d'utiliser une autre suite bureautique.

Passons maintenant au premier logiciel de bureautique abordé dans ce chapitre : le traitement de texte Microsoft Word.

Le traitement de texte : Word

Nous commencerons donc notre tour d'horizon de la bureautique avec le célèbre logiciel de traitement de texte : **Microsoft Word**. Ce type de logiciel permet, entre autres choses, de mettre en forme du texte : lettres, lettres de motivations, CV, rapports de stage, procédures... Bref, toute rédaction nécessitant un peu plus de fioritures que ce que propose le simple Bloc-notes. En effet dans ce dernier, il est impossible de changer la couleur ou la taille du texte, de souligner, de mettre en gras, etc.
Autre énorme avantage de Word (ou Writer, du côté de OpenOffice ou LibreOffice) : la présence d'un correcteur grammatical et orthographique très puissant.
Lorsque vous démarrez Word, vous êtes face à une interface à ruban, similaire à ce que nous avons déjà croisé dans ce tutoriel. Cette fois, la zone principale de la fenêtre est constituée d'une page blanche, telle une feuille de papier posée sur votre bureau :

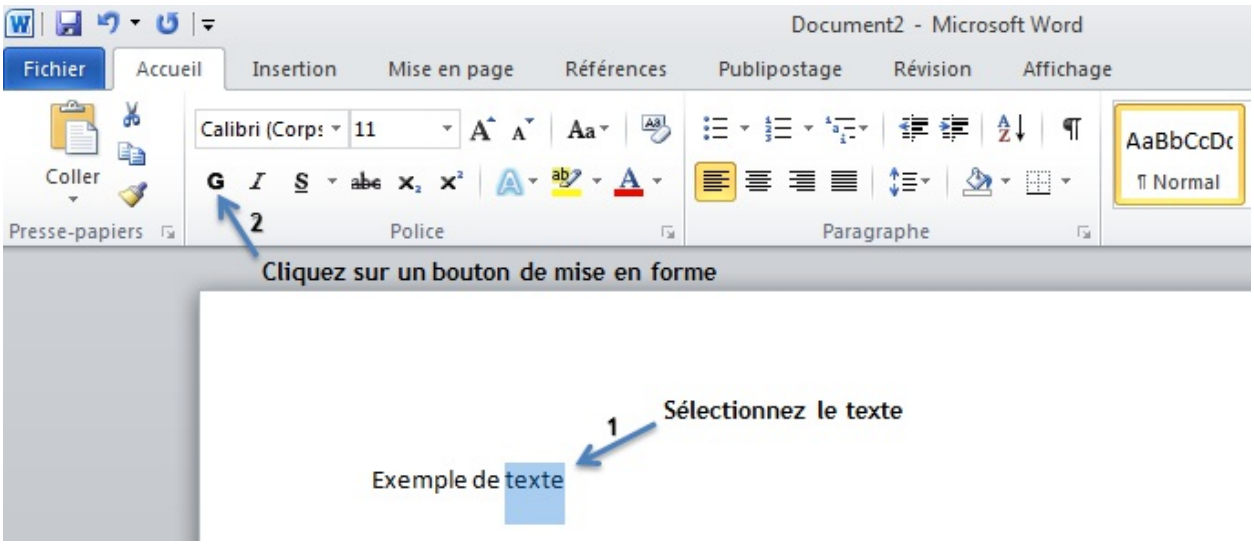


Interface de Word

Nous nous concentrerons principalement sur l'onglet *Accueil* du ruban, déjà très riche en fonctionnalités. Commençons dès maintenant avec un peu de mise en forme.

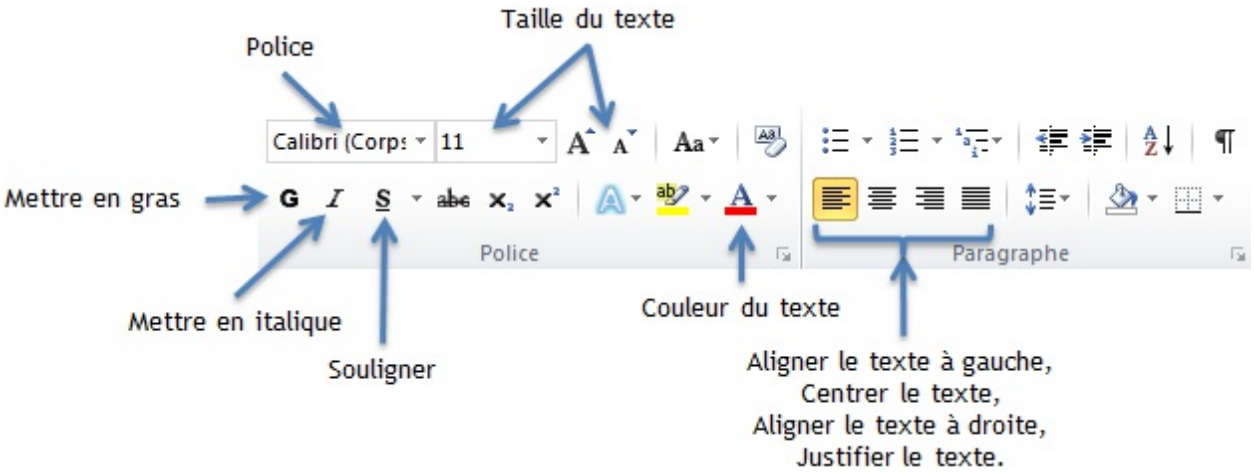
Mettre en forme du texte

Je ne vous surprendrai pas en vous disant que c'est grâce au clavier qu'on tapera notre texte. Pour le mettre en forme, après avoir écrit quelques mots, sélectionnez la partie à impacter à l'aide de la souris (gardez le clic gauche enfoncé) puis cliquez sur un des boutons du ruban. Par exemple, pour mettre un mot en gras :



Mettre en gras du texte

Les principales commandes de mise en forme se trouvent dans les groupes de boutons *Police* et *Paragraphe*. Voici ci-dessous les plus fréquemment utilisés :



Barre d'outils Word

Il est bien sûr possible de combiner tous ces traitements pour arriver à de très « jolies » choses.

Le correcteur grammatical et orthographique

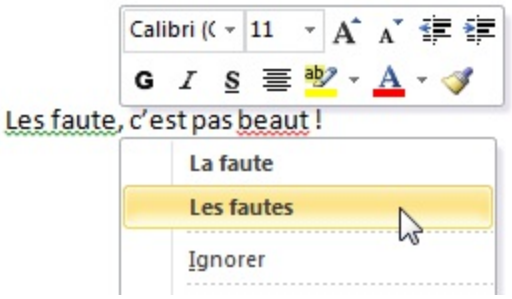
Word contient un correcteur très puissant, qui vous évitera bien des fautes

d’orthographe et de grammaire. Dès qu’une faute est repérée, elle est soulignée par des vagues de couleurs : en vert, les fautes de grammaire et en rouge, les fautes d’orthographe. Par exemple :

Les faute, c’est pas beaut !

Des fautes, moi ? Jamais !

Mais Word ne se contente pas de vous indiquer vos fautes, il se permet même de vous faire quelques suggestions ! Pour cela, faites un clic droit sur la faute et sélectionnez une des corrections proposées. Par exemple, si je clique sur *Les faute*, Word me propose comme correction *La faute* ou *Les fautes* :

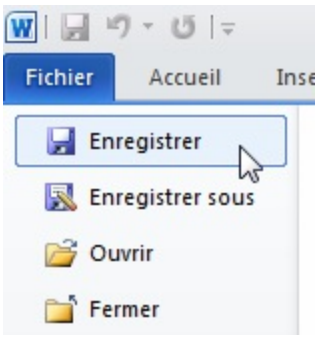


Correction des fautes

Dans mon cas, je choisis la seconde proposition et mon texte est automatiquement corrigé, le soulignement vert disparaît. Il ne me reste qu’à faire la même chose pour la faute d’orthographe soulignée en rouge et le tour est joué.

Enregistrer un fichier / ouvrir un fichier

Comme dans la majorité des logiciels (et notamment les logiciels de bureautique), il est nécessaire de savoir enregistrer son travail pour le continuer plus tard. Comme nous l’avons vu dans la première partie de ce cours avec le Bloc-notes, il est possible d’enregistrer ou d’*Enregistrer sous* votre fichier grâce au menu *Fichier* :



Fichier → Enregistrer

Un fichier *docx* va alors être créé à l'emplacement spécifié :

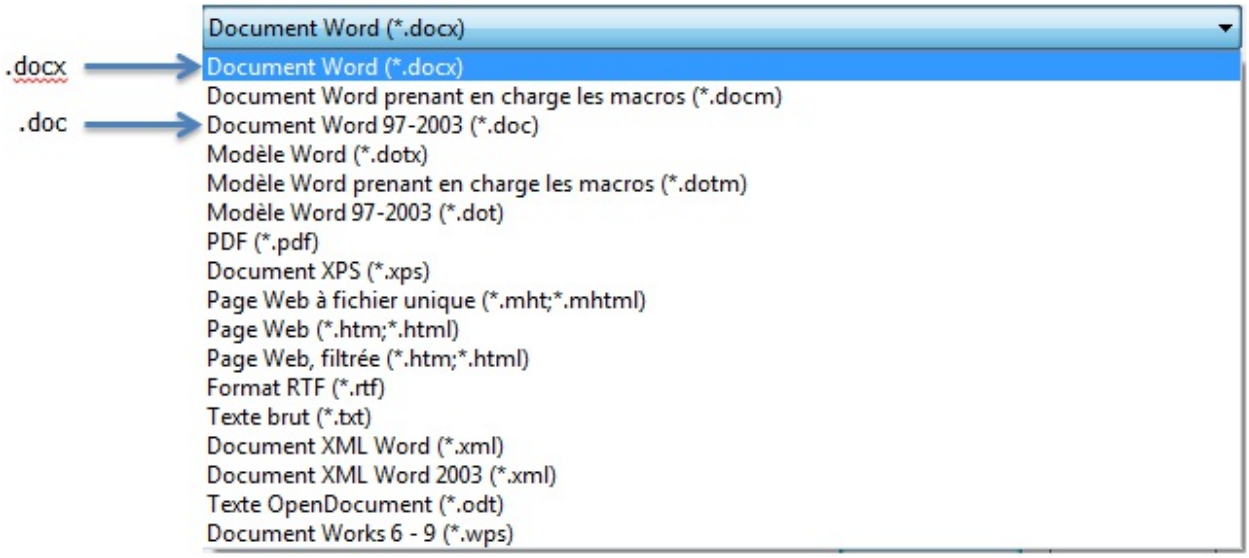
Fichier docx

La prochaine fois que vous aurez à travailler sur ce fichier, vous n'aurez qu'à double-cliquer dessus pour l'ouvrir dans Word.

Si ce fichier est un fichier texte, pourquoi son extension n'est-elle pas txt, comme nous l'avions vu avec le Bloc-notes ?

Je vois que vous suivez ! Ce fichier est en effet un fichier contenant du texte, mais c'est avant tout un fichier de type *Word*. Cela signifie que seul le logiciel Word (ou OpenOffice / LibreOffice Writer, qui sont compatibles) est capable de le manipuler. Vous ne pourrez donc pas ouvrir ce fichier avec le Bloc-notes, qui est un logiciel bien trop basique pour pouvoir afficher la richesse de la mise en forme.
Vous noterez également que par défaut, l'extension d'un fichier Word est *.docx*. Mais vous rencontrerez peut-être l'extension *.doc* (sans le *x*). Les deux extensions concernent bien Word, mais *.docx* est plus récente (elle est apparue avec les dernières versions de la suite Office). Cela pose un problème non négligeable : les vieilles versions de Word ne sont pas capables d'ouvrir les fichiers en *.docx* ! Si votre fichier doit être ouvert par quelqu'un qui possède une version trop ancienne de Word (ce qui est malheureusement souvent le cas en entreprise), alors il vous faudra lui enregistrer le fichier en *.doc*. Cela se fait en choisissant le **type** lors de l'enregistrement du fichier (ne

vous préoccupez pas de la pléthore d'autres formats disponibles, seuls *.doc* et *.docx* sont couramment utilisés) :



Choisir entre doc et docx

C'est très simple, encore faut-il y penser au moment d'enregistrer le fichier.

Si votre fichier n'est destiné qu'à une utilisation personnelle, alors mieux vaut conserver l'extension .docx. En effet, ce nouveau format n'a pas été créé pour rien : il offre plus de fonctionnalités que son ancêtre le .doc. Voici un petit truc pour savoir si une version d'Office est capable de manipuler les .docx : si l'interface possède un ruban, alors l'extension .docx est gérée. En effet, ce format de fichier est apparu en même temps que cette nouvelle interface.

Dans la suite de ce chapitre, nous nous intéresserons aux logiciels Excel et PowerPoint. La procédure d'enregistrement d'un fichier sera exactement la même donc je ne reviendrai pas dessus (mieux vaut se concentrer sur les fonctionnalités, vous ne trouvez pas ?). De plus, ce petit tour de passe-passe *.doc* / *.docx* sera également d'actualité pour Excel (*.xls* / *.xlsx*) et PowerPoint (*.ppt* / *.pptx*).

Exemple de fonctionnalité un peu plus poussée : le

sommaire automatique

Le plus souvent, Word est utilisé pour ses fonctionnalités de base de mise en forme. Mais ce logiciel est bien plus puissant qu'il n'en a l'air ! Pour vous en convaincre, je vous propose de découvrir une fonctionnalité relativement avancée et très pratique : le sommaire automatique. L'idée est simple : vous écrivez votre texte (rapport, mémoire, procédure, etc.) et Word se charge de générer le sommaire adéquat, en indiquant les titres de partie et les numéros de pages associés. Sans cette fonctionnalité, vous seriez obligé d'écrire le sommaire « à la main » et de le mettre à jour vous-même à chaque modification du texte.
Je vous propose l'exercice suivant (que nous allons faire ensemble) : après avoir ouvert Word, nous allons écrire un texte composé de deux parties, composée chacune de deux sous-parties. Finalement, notre texte devra ressembler à quelque chose tel que ceci :

> **Citation : Objectif de l'exercice**

Titre de la première grande partie

Première sous-partie de la partie 1

Bla bla.

Seconde sous-partie de la partie 1

Bla bla.

Titre de la seconde grande partie

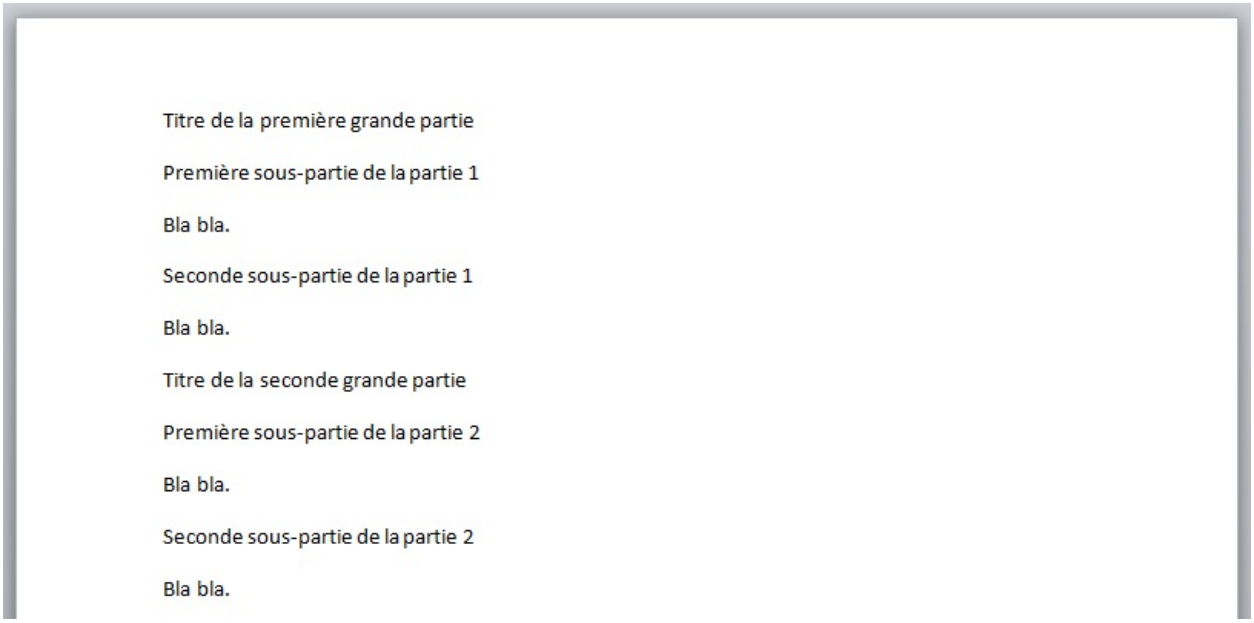
Première sous-partie de la partie 2

Bla bla.

Seconde sous-partie de la partie 2

Bla bla.

Commençons par écrire le texte sans aucune mise en forme. Je vous propose de copier ce qui suit dans Word :
Titre de la première grande partie
Première sous-partie de la partie 1
Bla bla.
Seconde sous-partie de la partie 1
Bla bla.
Titre de la seconde grande partie
Première sous-partie de la partie 2
Bla bla.
Seconde sous-partie de la partie 2
Bla bla.
Vous devriez alors arriver à ceci :



Texte sans mise en forme

Les styles hiérarchiques

Word est puissant, mais il est encore incapable de deviner seul quels sont, au sein de votre texte, les titres des parties et des sous-parties. Il va falloir l'aider

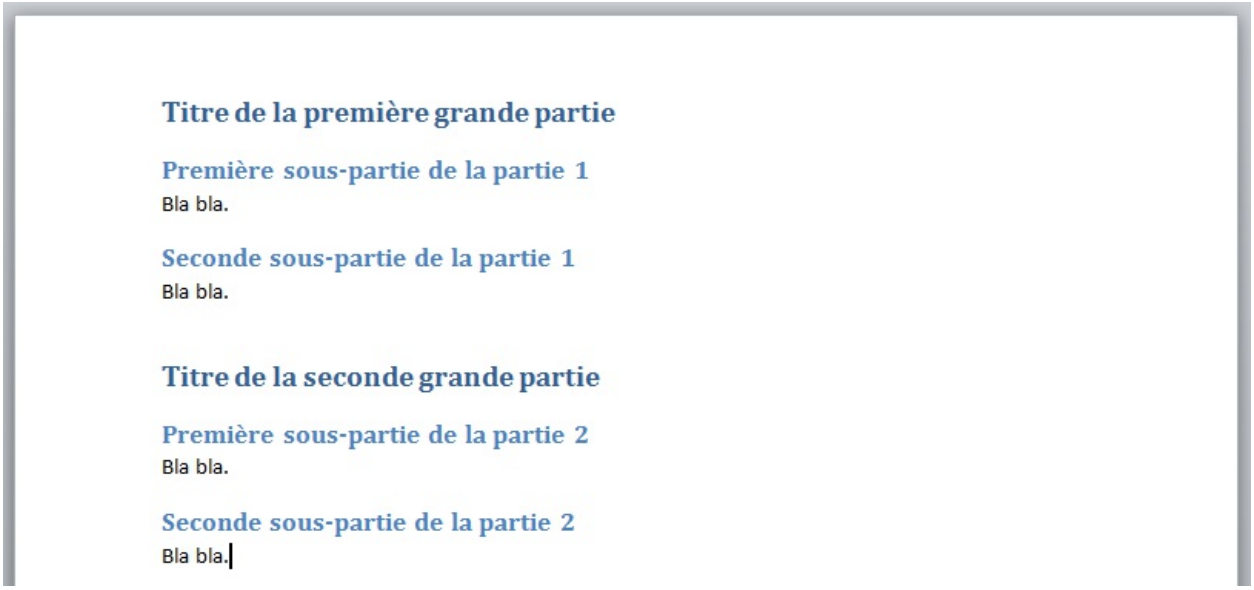
un peu en utilisant les **styles**. Ceux-ci se trouvent dans le ruban *Accueil* (utilisez les flèches à droite du cadre ci-dessous pour faire défiler les différents styles) :

Les styles

Appliquer un style se fait exactement de la même manière que mettre en gras : sélectionnez le texte et cliquez sur le style désiré.
Ces styles sont **hiérarchiques**. Cela signifie qu'ils sont paramétrés pour avoir un niveau d'importance dans le texte. Ainsi, le style nommé *Titre 1* sera plus important que le style *Titre 2*. Vous l'avez compris, nous allons utiliser ces deux styles pour notre exemple :

- les grandes parties utiliseront *Titre 1* ;
- les sous-parties utiliseront *Titre 2*.

Après avoir appliqué ces styles, vous devriez donc arriver à ceci :



Texte mis en forme

> Ok, mais ça ne ressemble pas à ce que tu nous a montré plus haut comme objectif. Les titres ne sont pas de la même couleur par

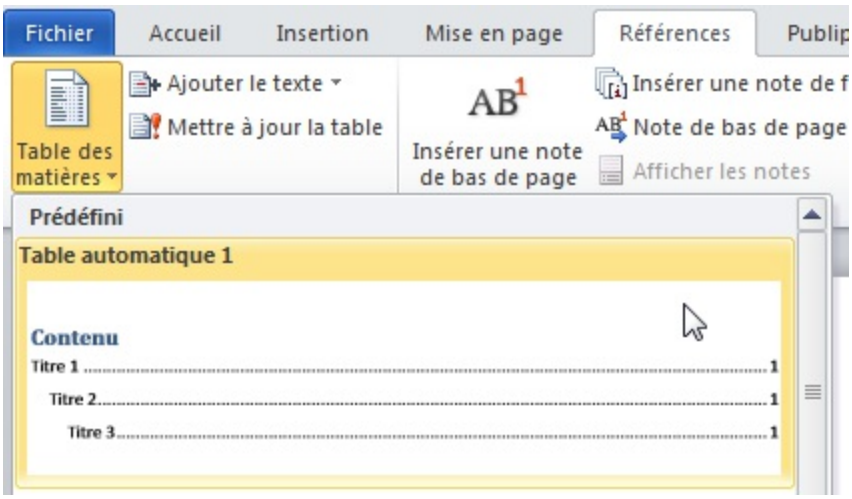
exemple ! C’est normal ?

Oui, c’est tout à fait normal. Nous venons d’utiliser les styles pré-paramétrés de Word et par défaut, ils ont ces couleurs. Mais vous pouvez très bien les modifier : faites un clic droit sur le style à modifier puis choisissez `Modifier`. Je ne m’y attarde pas ici mais si cela vous intéresse, n’hésitez pas à modifier les styles selon vos envies.

Je parle bien ici de modification du style et non du texte en lui-même au sein de votre page. En modifiant le style, vous modifiez automatiquement toutes les parties du texte où ce style a été appliqué. En revanche, si vous modifiez le texte directement (un des titres par exemple), les autres passages ne seront pas impactés (les autres titres ne changeront pas d'aspect). Cela fait d'ailleurs partie de toute la puissance des styles.

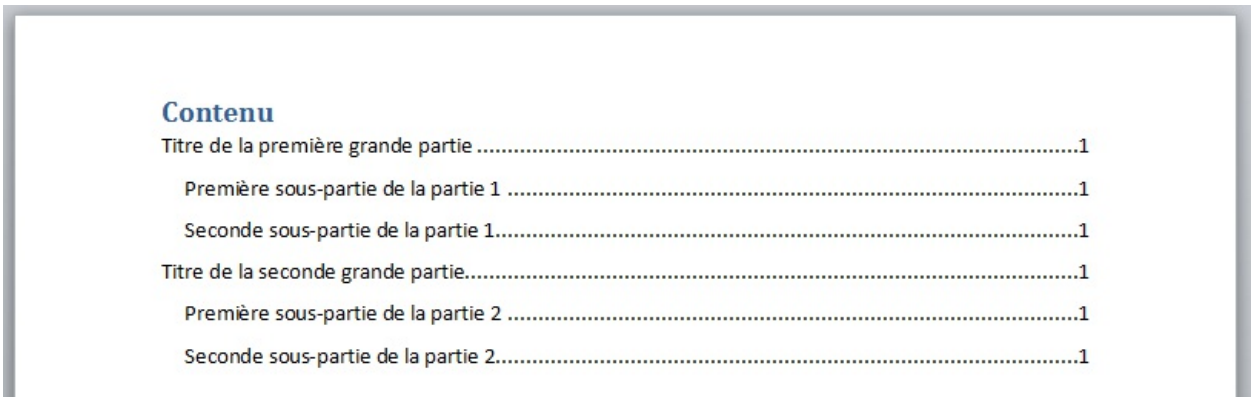
Création du sommaire automatique

Maintenant que nos styles hiérarchiques sont en place, Word « sait » quels sont vos titres de grande partie (les *titre 1*) et vos titres de sous-partie (les *titre 2*). Il ne reste plus qu’à lui demander gentiment de générer un sommaire à partir de tout ça.
Placez le curseur à l’endroit de votre document où vous souhaitez insérer votre sommaire (au début de votre document par exemple). Rendez-vous ensuite sur le ruban *Références* et cliquez sur le bouton `Table des matières`:



Insertion d'un sommaire automatique

Plusieurs types de sommaires sont prédéfinis. Nous choisissons par exemple le premier, ce qui donne :



Sommaire automatique

Et voilà le travail ! Word a généré un sommaire en nous épargnant ce fastidieux travail. Les références aux numéros de pages sont particulièrement pratiques : vous pouvez ajouter autant de texte que vous le désirez dans vos parties, Word retrouvera toujours les bons numéros. Dans la même idée, si vous décidez d'ajouter des parties, vous n'aurez pas à refaire vous-même votre sommaire.
Pour mettre à jour le sommaire, faites un clic droit sur celui-ci et choisissez l'entrée `Mettre à jour les champs`.
Les modifications apportées à votre texte seront alors prises en compte.
Royal, vous ne trouvez pas ?
Bien sûr, cela n'est qu'un exemple parmi tant d'autres des possibilités d'un

tel logiciel de traitement de texte. Il y en a énormément d'autres mais nous ne les verrons pas ici. Word est tellement riche qu'un tutoriel complet serait nécessaire pour apprendre à l'utiliser plus en détail.
On me souffle dans l'oreillette qu'il existe justement un tutoriel sur Word sur le Site du Zéro : Rédigez facilement des documents avec Word . Je vous conseille grandement sa lecture si le sujet vous intéresse.
Et pour les amateurs d'OpenOffice, quelques mini-tutoriels sont également à votre disposition. A-dream a notamment réalisé un tutoriel sur la mise en place d'une table des matières automatique.

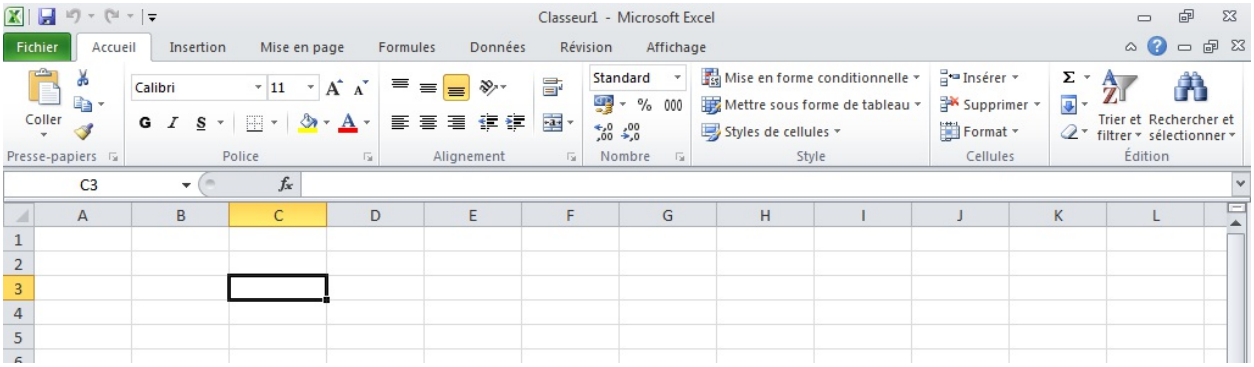
Le tableur : Excel

Deuxième logiciel de bureautique couramment utilisé : le tableur.

Je ne reviens pas sur la notion d'enregistrement de fichier car elle est très similaire à ce qui a été vu avec Word. Les extensions ne sont plus .doc / .docx mais .xls / .xlsx (.xlsx étant réservée aux versions récentes d'Excel), mais le principe est exactement le même.

Qu'est-ce qu'un tableur ?

Un tableur est un ensemble de cases, appelées **cellules**, dans lesquelles on va pouvoir faire des calculs. La meilleure façon de visualiser la chose, est encore d'ouvrir le logiciel Excel :



Interface d'Excel

Comme vous pouvez le voir, l'interface est relativement similaire à celle de Word. Du moins, un énorme point commun devrait vous sauter aux yeux : le ruban. Encore et toujours ce fameux ruban. Je pense que vous commencez à en avoir l'habitude.
Là où Word présentait une page blanche, se trouve le tableur. Les cellules qui le composent sont repérées par leur numéro de colonne, suivi de leur numéro de ligne (un peu comme dans une bataille navale). Par exemple, la case sélectionnée ci-dessus (avec le cadre noir) est la case C3. Son nom est d'ailleurs indiqué juste au-dessus du tableur.
Une cellule est faite pour recevoir une valeur : un chiffre ou un nombre, un texte, une date, etc. Pour insérer une valeur, sélectionnez la cellule (en cliquant dessus) et tapez le contenu à l'aide du clavier.
Comme vous l'auriez fait dans Word, vous pouvez mettre en forme le contenu d'une cellule. Vous pouvez copier-coller une cellule dans une autre, etc.

	A	B	C	D	E
1		**Partie 1**	**Partie 2**	**Partie 3**	**Total**
2	Sabrina	60	34	33	**127**
3	Matthieu	56	56	44	**156**
4	Maxime	120	22	32	**174**
5	Manon	42	200	57	**299**

Exemple de mise en forme

Cela ressemble beaucoup à un traitement de texte sous forme de tableau finalement. Mais évidemment, cela ne s'arrête pas là. Il y a un grand intérêt à utiliser un tableur : les formules.

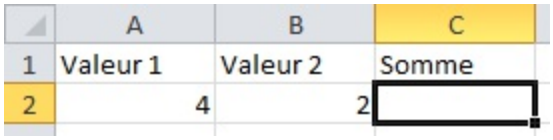
Les formules

Les formules sont le cœur d'Excel, ce qui fait tout son intérêt et toute sa puissance. Le principe est le suivant : déduire la valeur d'une cellule à partir des valeurs d'autres cellules.
Dans le petit tableau vu plus haut par exemple, une colonne *Total* représentait la somme des trois colonnes *Partie 1*,*Partie 2* et *Partie 3*. Évidemment, le calcul peut être fait à la main et son résultat tapé dans la case. Mais ce n'est

pas ce qu'on fait de plus efficace. Mettre en place une formule permet d'automatiser le calcul. Ainsi, en changeant les valeurs d'une des trois colonnes *Partie*, les totaux seront automatiquement et instantanément recalculés.

Construire une formule

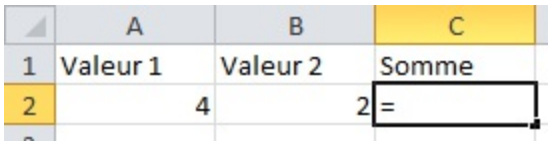
Prenons un exemple simple afin de créer notre première formule :



	A	B	C
1	Valeur 1	Valeur 2	Somme
2	4	2	

Construction d'une formule, étape 1

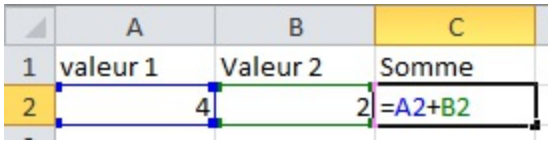
La cellule vide ci-dessus (C2) est censée recevoir la somme des deux premières valeurs. (Je vous donne la réponse en avant-première : le résultat attendu est **6**. Si, si !)
La chose la plus importante à savoir concernant Excel est la suivante : **une formule doit impérativement commencer par le signe égal (=)**. À partir du moment où ce symbole est entré dans une cellule, la construction de la formule débute. Commençons donc par taper ce signe dans notre cellule vide :



	A	B	C
1	Valeur 1	Valeur 2	Somme
2	4	2	=

Construction d'une formule, étape 2

La valeur de notre cellule C2 doit être la somme des cellules A2 et B2. Vous êtes d'accord ? Eh bien il suffit de taper ce calcul après le signe égal : **A2+B2**. Ce qui donne :

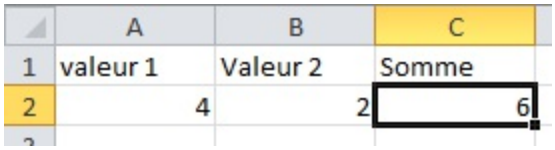


	A	B	C
1	valeur 1	Valeur 2	Somme
2	4	2	=A2+B2

Construction d'une formule, étape 3

Au fur et à mesure de la frappe, Excel reconnaît les cellules et leur donne des

couleurs afin de les repérer plus facilement (dans notre cas ce n'est pas très important, mais, dans de très gros tableurs, c'est une aide très pratique).
Une fois votre calcul écrit, il ne reste plus qu'à taper sur la touche Entrée de votre clavier pour valider la formule. Le résultat est alors affiché sans que vous ayez eu besoin de le calculer de tête :



	A	B	C
1	valeur 1	Valeur 2	Somme
2	4	2	6

Construction d'une formule, étape 4

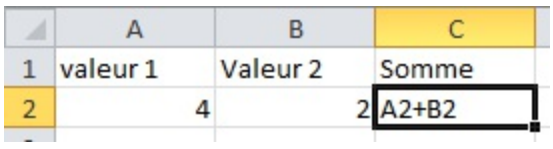
À présent, vous pouvez changer les valeurs des cellules A2 et B2 : la cellule C2 sera automatiquement mise à jour en conséquence.

Taper le nom des cellules dans la formule est un peu long. N'y a-t-il pas un moyen d'aller plus vite ?

Effectivement, il n'est pas toujours simple (ni rapide) d'aller chercher le nom d'une cellule pour pouvoir le taper dans la formule. Il y a mieux : <u>après avoir entré le signe égal</u>, cliquez sur n'importe quelle cellule du tableur pour insérer son nom dans la formule. Ainsi, les étapes à suivre dans notre exemple précédent auraient été :

- taper le signe égal dans la cellule C2 ;
- cliquer sur la cellule A2 ;
- taper le signe symbole « + » ;
- cliquer sur la cellule B2 ;
- appuyer sur la touche Entrée.

Je le dis et je le répète : le signe égal est impératif. Si vous l'oubliez, votre formule ne sera pas interprétée comme telle par Excel, qui ne fera qu'afficher le texte du calcul dans la cellule :



	A	B	C
1	valeur 1	Valeur 2	Somme
2	4	2	A2+B2

Sans signal égal, point de résultat

Les opérations

Dans la formule ci-dessus, nous avons vu l'addition. Mais Excel est bien sûr capable de réaliser d'autres opérations. Encore faut-il savoir comment les taper. En effet, pour les signes + et -, il n'y a pas de souci car ils sont disponibles sur votre clavier. Mais pour les signes de multiplication et de division ? On ne peut pas le deviner : la multiplication est représentée par le signe * et la division par le signe /.

Opération	Signe
Addition	+
Soustraction	-
Multiplication	*
Division	/

Cela est valable pour la grande majorité des logiciels qui nécessitent l'utilisation de ces symboles mathématiques.

Un petit exercice : un tableau de comptes

Consignes

Pour finir cette brève présentation d'Excel, je vous propose un petit exercice simple : réaliser un **tableau de comptes**. Celui-ci comportera les colonnes suivantes :

- **date** : la date de la transaction ;
- **intitulé** : un simple texte décrivant la transaction ;
- **dépense** : la dépense (si la transaction est une dépense) ;
- **recette** : la recette (si la transaction est une recette) ;
- **solde** : Solde du compte au jour J. C'est donc le solde précédent, duquel on soustrait les dépenses et on ajoute les recettes.

Vous l'aurez compris, les formules se situent du côté de la colonne *Solde*.

Voici un exemple de ce à quoi vous devriez arriver :

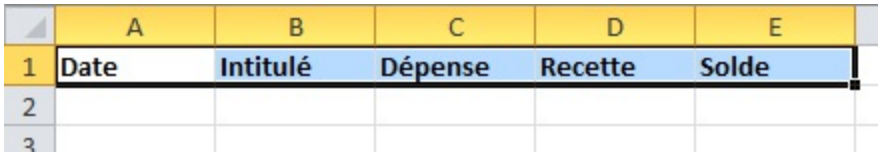
	A	B	C	D	E
1	**Date**	**Intitulé**	**Dépense**	**Recette**	**Solde**
2		Ancien solde			10
3	01-févr	Jour de paye		100	110
4	02-févr	Achat d'un bon gros sandwich	15		95
5	04-févr	Cinéma	10		85
6	15-févr	Billet trouvé par terre		200	285
7	17-févr	Achat d'un bon gros sandwich	15		270
8	18-févr	Don de la moitié de ma fortune à une association	130		140
9	01-mars	Jour de paye		100	240

Objectif de l'exercice

À vous de jouer !

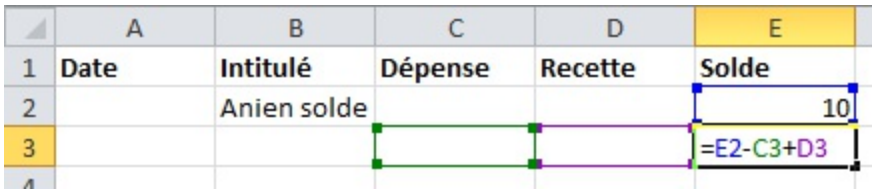
Solution

C’est terminé ? Je vous donne une solution pour ceux qui en auraient besoin. Tout d’abord, je vous propose de donner un titre à chacune de nos colonnes en utilisant la première ligne. Pour bien montrer que c’est une ligne de titres, nous allons mettre ces cellules en gras. Petit truc : vous pouvez sélectionner plusieurs cellules en même temps afin de tout mettre en gras d’un seul coup (cliquez sur une cellule et maintenez le clic enfoncé pour sélectionner les cellules adjacentes) :



Sélection de plusieurs cellules

Vous pouvez également sélectionner une ligne entière en cliquant sur son numéro (idem pour les colonnes, en cliquant sur leur lettre).
Bien. Sur la ligne 2, indiquons le solde initial (mis à 10 sur l’exemple donné dans les consignes). Vient ensuite la ligne 3, la plus intéressante : nous allons écrire notre formule. Placez-vous sur la cellule E3 (du moins, elle est positionnée ainsi dans mon exemple) et entrez la formule. N’hésitez pas à utiliser votre souris pour sélectionner les cellules qui vous intéressent.



Formule du solde

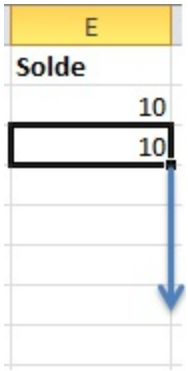
Nous avons donc la formule suivante : **E3=E2-C3+D3**.

- **E2** est la cellule située au dessus de E3 : c'est l'ancien solde.
- **C3** est la dépense, on met donc un signe - devant.
- **D3** est la recette, on met donc un signe + devant.

Après avoir appuyé sur la touche Entrée, votre formule est opérationnelle. Pour l'instant, elle vous affiche l'ancien solde car les cellules *Dépense* et *Recette* sont vides. À vous de les remplir pour mettre à jour votre solde.

Et pour les lignes suivantes ? Il faut retaper la formule à chaque fois ?

Non, et heureusement ! Vous pouvez dupliquer la formule sur les cellules du dessous, Excel se chargera d'adapter automatiquement la formule à chaque ligne.
Nous avions la formule suivante pour la ligne 3 : **E3=E2-C3+D3**.
Elle sera adaptée ainsi pour la ligne 4 : **E4=E3-C4+D4**.
Puis ainsi pour la ligne 5 : **E5=E4-C5+D5**.
Etc.
Pour dupliquer la formule, sélectionnez la cellule concernée et faites glisser la poignée située en bas à droite de la cellule :

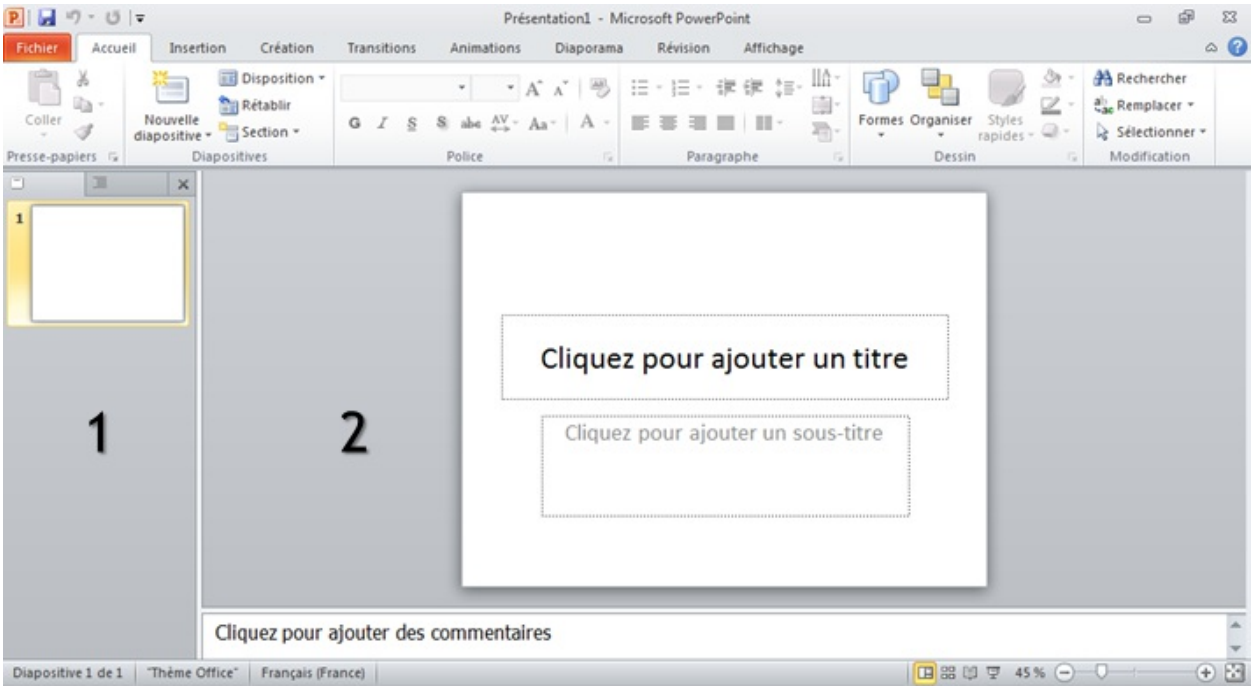


Reproduire la formule sur les autres cellules

Vous pouvez ainsi dupliquer la formule sur autant de lignes que vous le souhaitez. Votre tableau est alors prêt, il ne vous reste plus qu'à le remplir avec vos dépenses et recettes.
Avec ces quelques concepts, vous pouvez déjà réaliser des tableurs très pratiques : scores d'une partie de carte, classement de championnat de foot, etc. Mais les fonctionnalités d'Excel vont beaucoup plus loin que ça ! Ce n'est pas pour rien qu'il est l'un des logiciels les plus utilisés en entreprise. Comme pour Word, je ne vais pas aller plus loin, mais si le sujet vous intéresse, il existe un tutoriel sur Excel.

La présentation : PowerPoint

Troisième et dernier logiciel de bureautique que nous allons découvrir ensemble : PowerPoint. C'est un logiciel de présentation : il vous permet de réaliser des diapositives, que vous pourrez ensuite utiliser comme support devant une assemblée (à l'aide d'un vidéo-projecteur par exemple).
Son interface est dotée du ruban habituel :



Interface de PowerPoint

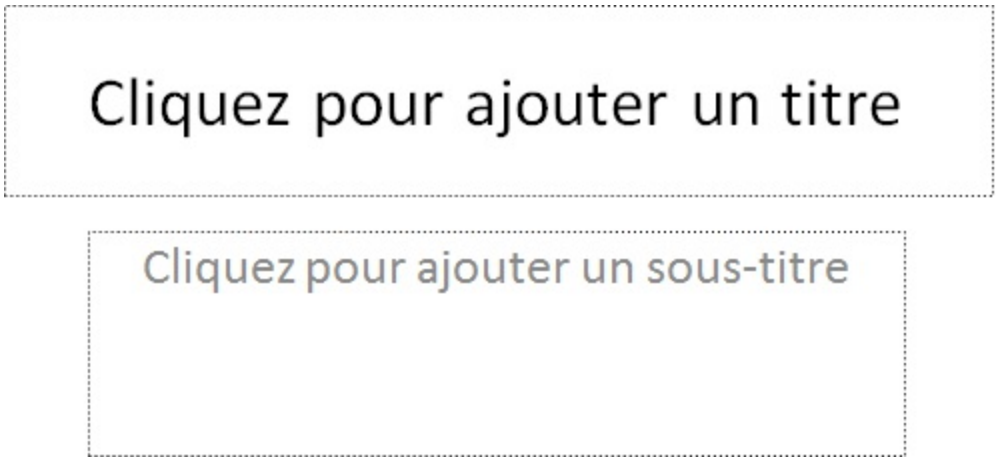
Contrairement à Word et Excel, la partie principale de l'interface est ici

séparée en deux zones :

1. à gauche : un aperçu des diapositives créées dans la présentation. Pour l'instant, il n'y en a qu'une, vierge. C'est dans cette partie qu'on sélectionne la diapositive à éditer ;
2. à droite : un gros plan sur la diapositive sélectionnée. C'est dans cette partie qu'on édite la diapositive sélectionnée.

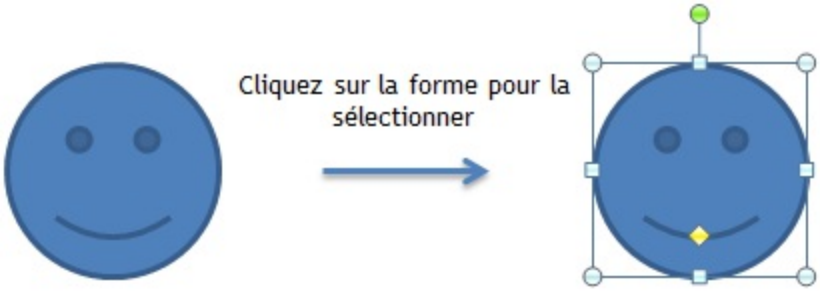
Manipuler des éléments dans une diapositive

À l'ouverture de PowerPoint, notre présentation ne contient qu'une seule diapositive. Charge à nous de la remplir avec ce que nous voulons : textes et images principalement. Néanmoins, deux éléments sont déjà présents : des éléments de texte vides, qui ne demandent qu'à être complétés :



Diapositive par défaut

Les cadres en pointillés que vous pouvez observer ci-dessus servent à manipuler les éléments. Chaque élément présent sur une diapositive en est pourvu. Ici, ils sont représentés en pointillés car ils ne contiennent pas de texte (mise à part l'indication *Cliquez pour ajouter un (sous-)titre*, qui n'est pas réellement un texte de présentation), mais en temps normal le cadre est invisible lorsque la forme n'est pas sélectionnée :



Sélectionner un élément

Ce cadre va vous permettre de manipuler l'élément : placement, agrandissement, rétrécissement, rotation, etc. Fiez-vous à la forme du curseur pour savoir quelle action vous pouvez réaliser :

- **déplacement** : placez le curseur de la souris sur la forme pour la déplacer. Cliquez, maintenez le clic enfoncé pour déplacer, puis relâchez le clic pour déposer la forme ;

Curseur de déplacement

- **agrandissement / rétrécissement** : le cadre de la forme dispose de huit poignées (une à chaque coin et une au milieu de chaque arête). En plaçant le curseur sur l'une d'elles, vous pouvez l'agrandir ou la rétrécir. Attention, les proportions ne seront conservées que si vous utilisez une des poignées en coin. Dans le cas contraire, l'image sera « étirée » ou « aplatie » ;

Curseur d'agrandissement et rétrécissement

- **rotation** : utilisez la poignée verte pour faire tourner la forme sur elle-même.

Curseur de rotation

Insérer un élément

Des éléments de textes sont présents par défaut à l'ouverture de PowerPoint. Peu importe, nous allons en ajouter un autre. Dans l'onglet *Insertion*, cliquez sur le bouton `Zone de texte`.
Tracez ensuite le cadre de votre futur élément de texte sur la diapositive :

Définition de la zone de texte

Vous pouvez alors taper le texte que vous désirez et le mettre en forme grâce aux boutons du ruban *Accueil*.
La procédure est la même pour insérer un autre type d'élément : utilisez l'onglet *Insertion* et choisissez le bouton adéquat.
Utilisez le bouton *Image* pour choisir une image sur le disque dur :

Image

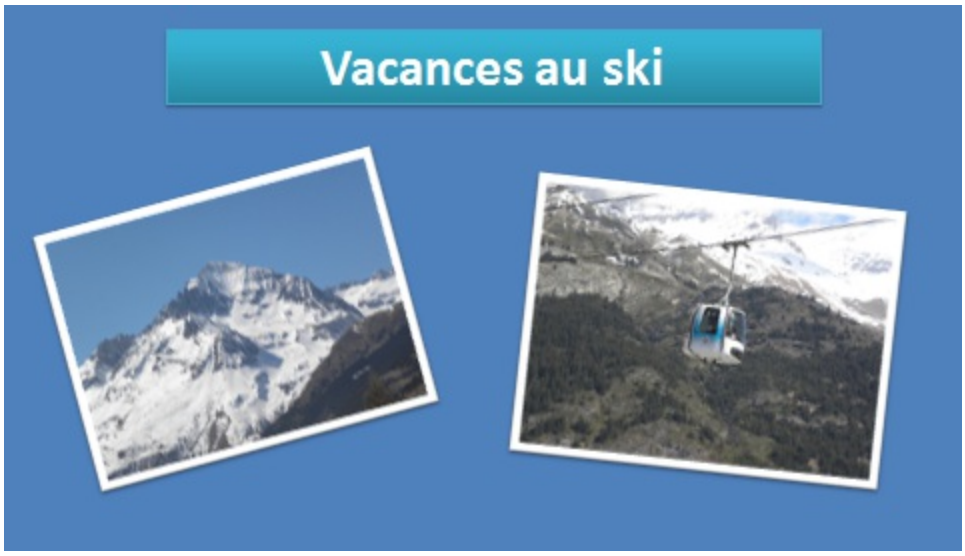
Utilisez le bouton *Formes* pour insérer une forme prédéfinie (PowerPoint en propose un large choix).
Il en existe bien d'autres. Je vous laisse les découvrir par vous-mêmes.

Supprimer un élément

Pour supprimer un élément, sélectionnez son cadre puis appuyez sur la touche Suppr de votre clavier.

Pour supprimer un élément de texte, faites bien attention à sélectionner son cadre et non le texte qu'il contient.

Je vous laisse le soin de supprimer les éléments créés par défaut, d'en créer de nouveaux et de les placer dans votre diapositive.

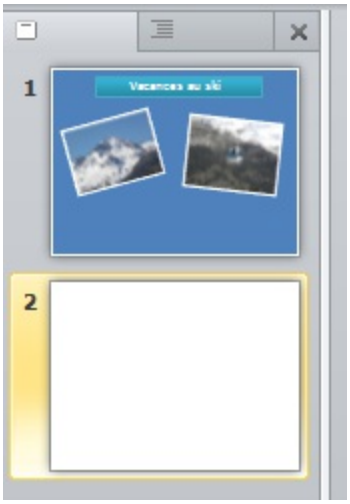


Exemple de diapositive (magnifique, vous en conviendrez)

Manipuler les diapositives

Ajout et suppression

Bien, mais une présentation ne se limite pas à une seule diapositive. Pour ajouter une nouvelle diapositive, cliquez sur le bouton correspondant dans le ruban *Accueil*.
Dans le volet de gauche, une nouvelle diapositive vierge est ajoutée :



Une nouvelle diapositive, vierge, apparaît dans la liste

Pour passer d’une diapositive à une autre, cliquez simplement sur celle qui vous intéresse dans le volet de gauche.
Évidemment, il est également possible de supprimer une diapositive :

- en la sélectionnant dans le volet de gauche puis en appuyant sur la touche Suppr de votre clavier ;
- ou en s’aidant du menu contextuel (clic droit sur la diapositive à supprimer, toujours dans le menu de gauche).

Copie et déplacement

Tout comme vous le feriez avec un morceau de texte dans Word, il est possible de copier-coller des diapositives. Utilisez pour cela une nouvelle fois le menu contextuel sur les diapositives concernées dans le menu de gauche.

Très souvent, il vous arrivera de copier-coller une diapositive (pour récupérer la mise en forme de la précédente par exemple) : utilisez pour cela l’option Dupliquer la diapositive du menu contextuel. C’est exactement la même chose qu'un copier-coller, mais en plus rapide.

Enfin, pour déplacer des diapositives (c'est-à-dire modifier leur ordre au sein de la présentation), il vous suffit de les glisser-déposer dans le volet de gauche.

Lancer le diaporama

Votre présentation est prête ? Très bien, il ne reste plus qu’à la projeter à votre auditoire (qui n’attend certainement que ça). Mais au fait, comment faire pour « projeter » l'image de l'écran ?

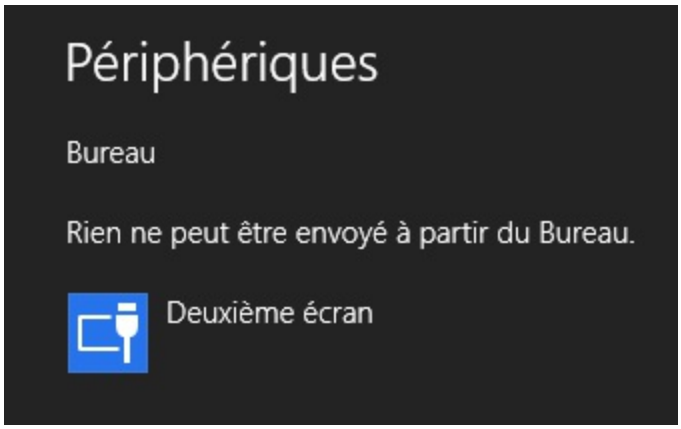
Le branchement de l’ordinateur

Tout d'abord, il vous faut brancher l'ordinateur à un projecteur ou plus généralement à un grand écran. Cela peut être fait grâce à différents types de

câbles, dont les principaux sont :

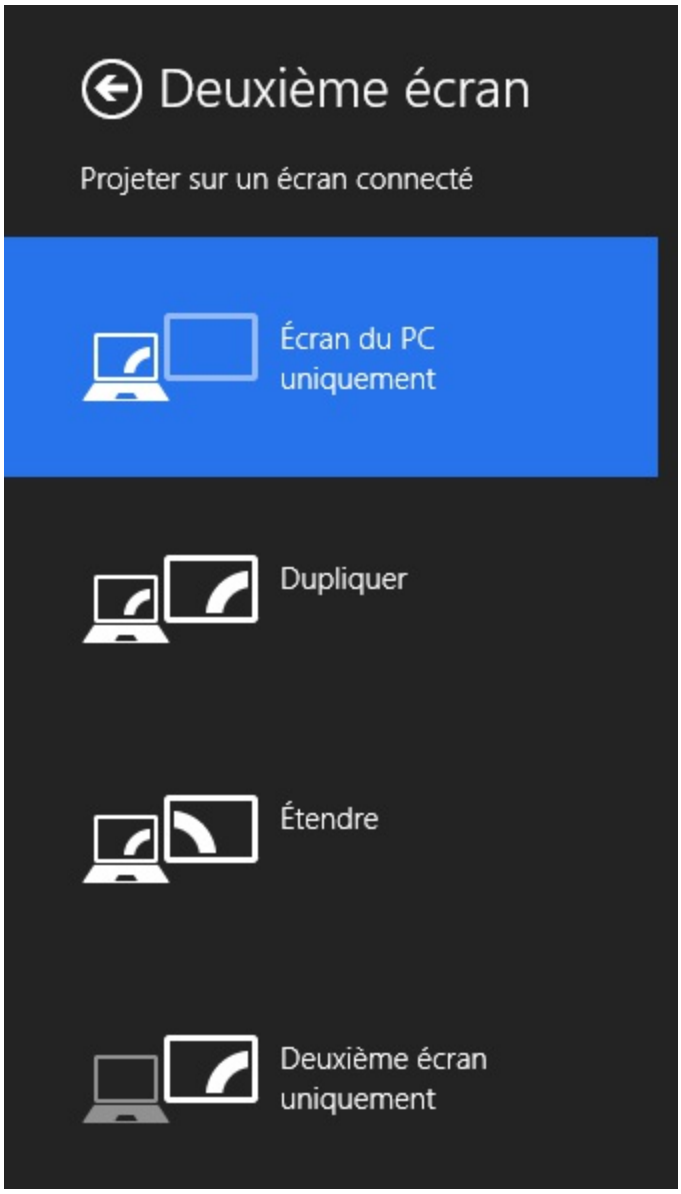
- le câble VGA : le connecteur est le plus souvent de couleur bleu ;
- le câble HDMI : pour une diffusion en haute définition (le projecteur doit être compatible).

Une fois l'ordinateur (portable le plus souvent) branché, il faut indiquer à Windows comment rediriger l'image de l'écran vers le projecteur. Pour cela, ouvrez le charm `Périphériques` et choisissez `Deuxième écran` :



Se connecter à un projecteur

Quatre choix s'offrent alors à vous :



Différentes possibilités pour projeter l'image de l'ordinateur

- *Écran du PC uniquement* : l'image est uniquement sur l'écran « normal » de l'ordinateur. Autrement dit : l'image n'est pas du tout envoyée sur le projecteur (c'est le comportement par défaut) ;
- *Dupliquer* : l'image se situe à la fois sur l'écran de l'ordinateur et sur le projecteur. Pratique pour suivre une présentation sans avoir à tourner le dos aux auditeurs ;
- *Étendre* : cette fois, l'écran du projecteur se comporte comme le prolongement de l'écran de l'ordinateur, comme s'ils étaient côte-à-côte (comme l'indique le schéma de l'image ci-dessus). Vous pouvez alors

passer la souris d'un écran à l'autre : en faisant « sortir » le curseur du premier, il apparaît sur le second. Ainsi, vous pouvez déplacer une fenêtre d'un écran à l'autre. Vous pouvez par exemple placer la fenêtre de PowerPoint (avec votre présentation) du côté de l'écran du projecteur et conserver d'autres fenêtres (vos notes) sur votre écran ;
- *Deuxième écran uniquement* : l'image est uniquement sur l'écran du projecteur.

Il existe un raccourci clavier pour passer d'un mode de projection à l'autre, mais il dépend de votre ordinateur. La plupart du temps, il faut trouver un symbole ressemblant à quelque chose comme cela :

Symbole projecteur sur le clavier

Notez que le branchement de l'ordinateur à un projecteur n'est pas utile uniquement dans le cas de PowerPoint. Vous pouvez procéder de la même manière pour projeter n'importe quoi : un diaporama de photos, un film, etc.

Lancer et diriger le diaporama

Une fois que tout est branché et que l'image de votre ordinateur est projetée, il ne reste plus qu'à lancer votre diaporama. Le but est de visualiser votre présentation en plein écran, sans que l'interface de PowerPoint ne soit visible. Je ne vous surprendrai pas en vous disant que cela se passe dans le ruban *Diaporama*. Voici les deux boutons que vous pouvez utiliser :

Boutons de lancement de diaporama

Pour aller plus vite, on utilise souvent les raccourcis clavier F5 pour lancer le diaporama à partir du début et Maj + F5 pour lancer le diaporama à partir de la diapositive actuelle.
Pour passer d'une diapositive à une autre, vous avez plusieurs choix :

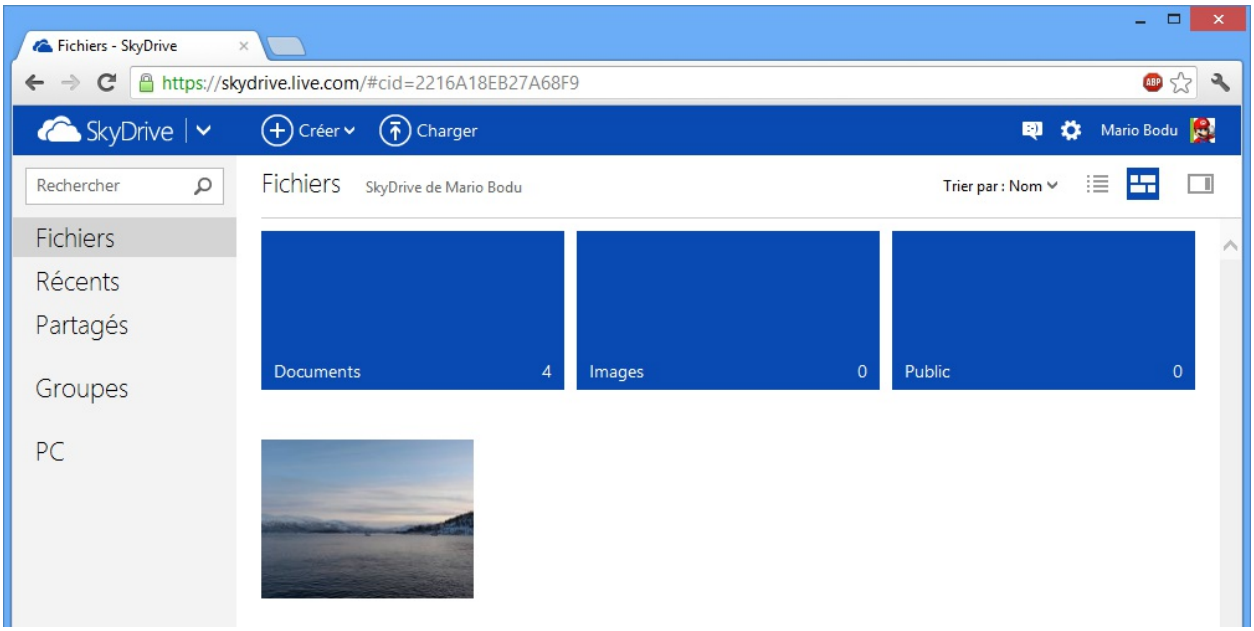
- utiliser les flèches du clavier : ↓ et → pour aller en avant, ↑ et ← pour

aller en arrière ;
- utiliser votre souris : clic (gauche) pour aller en avant, clic droit puis `Précédent` pour aller en arrière.

Enfin, pour quitter le diaporama, appuyez sur la touche Echap de votre clavier.
PowerPoint permet de faire des présentations très travaillées, dotées d'animations ou même de vidéos. Comme pour Word et Excel, nous ne nous attarderons pas plus longtemps sur ce logiciel dans ce tutoriel, mais ce que nous avons vu ici devrait vous permettre de réaliser des présentations simples (et souvent suffisantes), que ce soit dans le cadre de vos loisirs ou pour le travail. Si vous voulez en savoir plus, voici un tutoriel dédié à PowerPoint.

Les Office Web Apps

Dans la partie consacrée à Internet et au Web, je vous avais parlé de la notion de *cloud computing*, cette manière de concevoir l'informatique comme un service externe géré par un tiers, quelque part, peu importe où. L'exemple le plus courant, celui que nous avions abordé, est celui du stockage de données *dans le nuage*. Nous avions notamment parlé de l'application Metro SkyDrive, permettant de gérer ses fichiers stockés non plus sur le disque dur, mais sur Internet, quelque part bien au chaud sur les serveurs de Microsoft. Nous avions également vu que SkyDrive pouvait être accessible sous forme de version Web, à l'adresse https://skydrive.com (un compte Microsoft est nécessaire) :



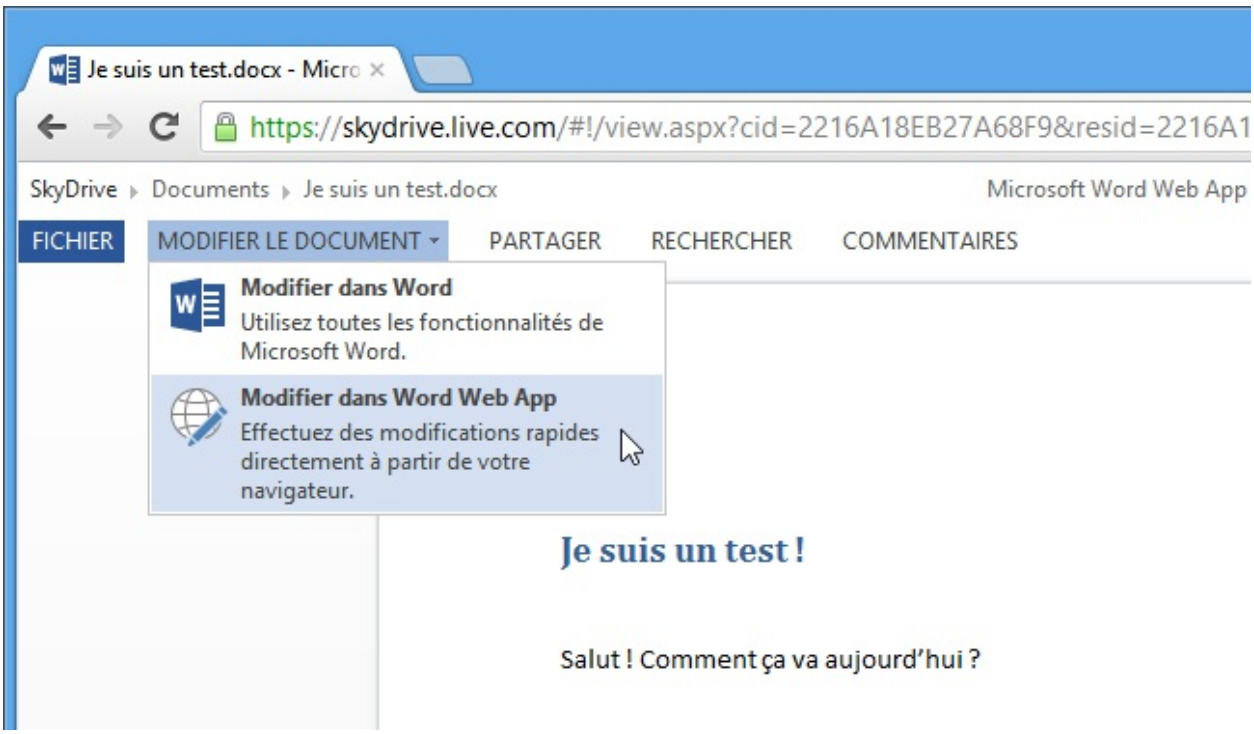
SkyDrive Web

Si tout cela est flou pour vous, je vous encourage à refaire un petit tour du côté du chapitre concerné, dans la partie II du tutoriel.
Bon, très bien, mais alors pourquoi vous reparlerais-je de tout cela dans un chapitre dédié à la bureautique ? Eh bien figurez-vous que la bureautique a mis un pied dans le cloud elle aussi ! Cette fois, on ne se contente plus (même si c'était déjà bien) de stocker des fichiers en ligne, on va plus loin et on les **édite** en ligne. Pour cela, on utilise une version « Web » d'Office : Office Web Apps.
Alors évidemment, tout Office n'est pas en ligne : seuls quelques uns des logiciels de la suite sont disponibles. Il s'agit de Word, Excel et PowerPoint, dont nous avons parlé, ainsi que de OneNote, un logiciel de prise de notes que nous ne verrons pas ici. Les versions Web de ces logiciels sont de plus très limitées par rapport aux possibilités offertes par les versions classiques. Eh oui, on ne peut pas tout avoir !

Édition d'un document dans le navigateur

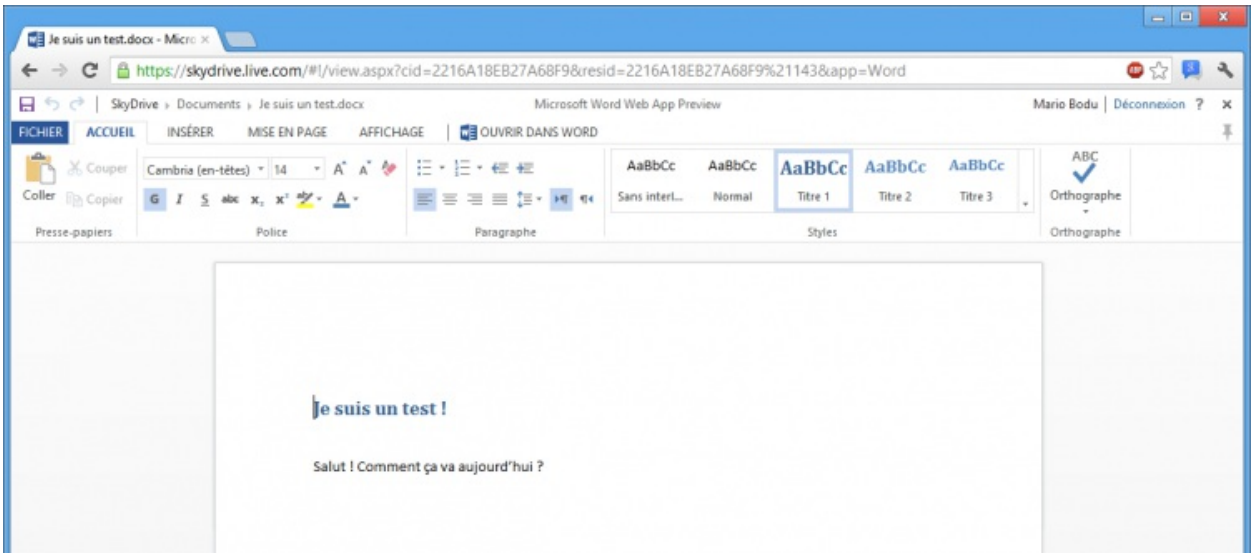
La gestion d'un document Office Web Apps se fait au sein de la version Web de SkyDrive (voilà pourquoi je tenais tant à en reparler ici). Comme on l'a vu dans le chapitre consacré au cloud, lorsqu'un document Office a été importé

dans SkyDrive, il est possible de l’ouvrir pour le visualiser. Un bouton *Modifier dans le navigateur* permet alors de l’éditer :



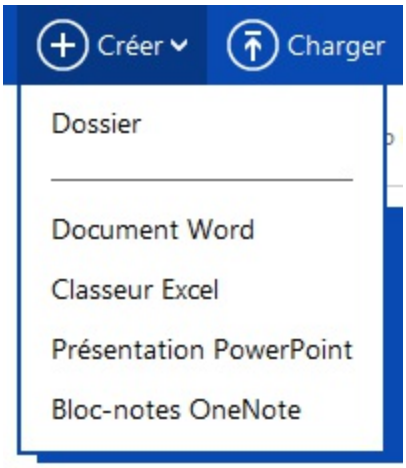
Lien Modifier le document

Sélectionnez `Modifier dans Word` si l'ordinateur ou la tablette que vous utilisez est équipé du logiciel, ou bien `Modifier dans Word Web App` pour éditer le document directement dans le navigateur. C'est cette dernière option que nous choisissons ici. L’interface de Word Web App ressemble à s’y méprendre à celle du Word que nous connaissons :



Interface de Word, version Web App

Cela dit, on se rend rapidement compte que le nombre d'onglets du ruban est réduit par rapport à la version complète.
Le principe est exactement le même avec Excel et PowerPoint.
Vous pouvez également créer un nouveau document directement dans SkyDrive en utilisant le bouton `Créer` :

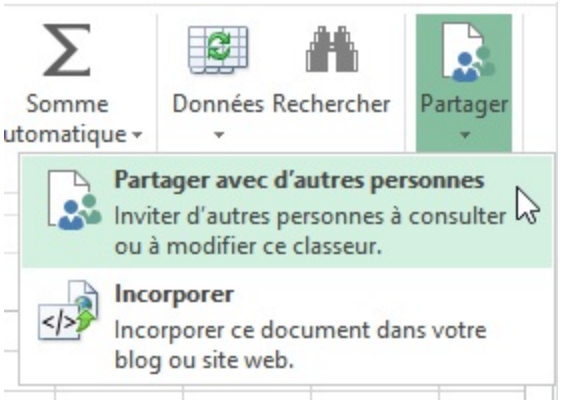


Création d'Office Web Apps au sein de SkyDrive

Je ne reviens pas plus en détails sur l'interface et les fonctionnalités des Web Apps car tout cela ressemble fort à ce que nous avons vu plus tôt.
Simplement, le logiciel utilisé n'est plus Word, Excel ou PowerPoint, mais votre navigateur Web préféré (IE, Firefox, Chrome, etc.).

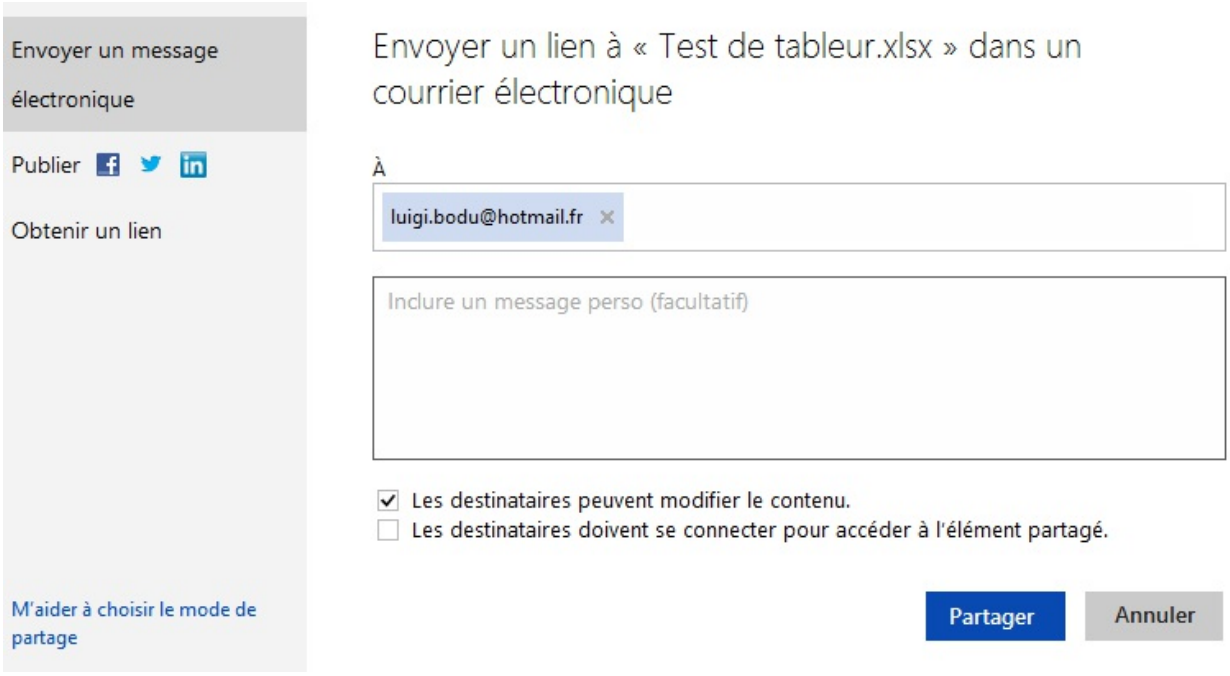
Le travail collaboratif

Les Office Web Apps ont un autre avantage non-négligeable : elles permettent de travailler à plusieurs sur un seul et même document. Pour cela, il faut partager le document avec un utilisateur possédant un compte Microsoft. Vous pouvez le faire *via* SkyDrive, comme nous avions appris à le faire dans le chapitre sur le cloud, ou bien directement dans l'interface de la version Web :



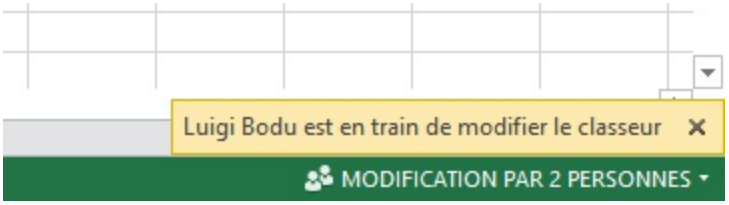
Partage d'un fichier Excel au sein de la Web App

Par exemple, je vais partager mon document Excel avec mon ami Luigi, dont l'adresse est luigi.bodu@hotmail.fr :



Paramétrage du partage d'un fichier

Dès lors, Luigi va recevoir un mail l'invitant à visualiser mon document. Et comme j'ai pris soin de cocher la case *Les destinataires peuvent modifier le contenu.*, il va même pouvoir l'éditer.
Avec la version Web d'Excel, il est possible de travailler à plusieurs et en même temps sur un seul et même document. Si Luigi édite le document en même temps que moi, je serai alors informé de son arrivé sur le document *via* une notification :



Notification indiquant qu'un autre utilisateur modifie le document

En cliquant sur cette notification, je peux voir le nom des personnes présentes actuellement sur le document :

Mario et Luigi travaillent ensemble

Toute modification faite par l'un ou l'autre des utilisateurs apparaîtra alors instantanément sur l'écran des autres participants. Je vous encourage à essayer, c'est plutôt bluffant la première fois !

L'alternative aux Office Web Apps : Google Documents

Tout comme il existe plusieurs suites bureautiques en « client lourd », il existe plusieurs suites bureautiques en version Web. Cette fois, OpenOffice et LibreOffice ne sont pas de la partie. En revanche, Google propose sa propre suite bureautique en ligne : **Google Documents**. Pour l'utiliser, il vous faudra cette fois un compte… Google, et non plus Microsoft (logique).
Tout comme les Office Web Apps étaient couplées à SkyDrive pour le stockage en ligne, les Google Docs sont associés à **Drive**. Le principe est exactement le même, je ne m'y attarde donc pas.

Logo de Google Drive, solution de stockage des Google Documents

Les Google Documents sont meilleurs que les Office Web Apps concernant le travail collaboratif. Il est notamment possible de travailler à plusieurs en temps réel sur n'importe quel document (et pas seulement les tableurs). De plus, non seulement vous verrez en temps réel les modifications apportées par les autres participants, mais il sera également indiqué qui effectue ces modifications. Encore plus bluffant que tout à l'heure…
En revanche, les Google Documents n'ont pas d'équivalent « client lourd »,

comme Office. De plus, la compatibilité avec Office n'est pas parfaite, ce qui peut être gênant si vous devez échanger des documents avec des personnes utilisant la solution de Microsoft, qui reste la plus répandue à l'heure actuelle.

Les fichiers PDF

Un fichier quoi ?

Je ne pouvais pas finir ce chapitre sans vous parler des fichiers PDF, ces fichiers un peu spéciaux très pratiques et très utilisés. Mais avant tout, qu'est-ce qu'un fichier PDF ?
Comme vous le savez, sous Windows chaque fichier informatique a un type, défini par son extension. Nous avons vu les fichiers textes simples (en *.txt*), les fichiers Word (en *.docx*), les fichiers Excel (en *.xlsx*), les fichiers PowerPoint (en *.pptx*), les fichiers MP3 (en *.mp3*), etc. Eh bien les fichiers PDF sont des fichiers de type... PDF. Leur extension est *.pdf* (tout cela est on ne peut plus logique).

Un fichier PDF

Les fichiers PDF peuvent être utilisés pour représenter tout type de documents : traitement de texte, présentations et même tableurs. Mais ils ont une grande particularité : **on ne peut pas modifier leur contenu**. Et cela est un atout majeur !
Prenons un exemple. Vous réalisez une procédure avec Word (pour réaliser une tâche bien précise) et vous fournissez le fichier *.docx* ainsi créé à un collègue. Ce dernier ouvre alors le fichier dans Word (jusqu'ici, tout va bien) mais fait une mauvaise manipulation et supprime par mégarde tout un paragraphe, en plein milieu de la procédure. Il ne s'en rend pas compte et suit scrupuleusement les étapes indiquées. Il n'y a plus qu'à espérer que le paragraphe perdu n'était pas très important... Votre collègue n'est pas forcément stupide : il arrive à tout le monde de faire une fausse manœuvre.
C'est alors qu'intervient le fichier PDF ! Son contenu ne pourra pas être modifié ! Mieux, quel que soit l'ordinateur ou bien le lecteur de PDF utilisé,

la forme sera toujours la même (à la différence d'un fichier *.docx*, qui risque de ne pas être affiché de la même façon dans Word ou Writer).
Autre avantage du fichier PDF : il peut être lu par n'importe qui. Il y a d'ailleurs fort à parier que votre ordinateur possède déjà tout ce qu'il faut pour cela.

Mais un fichier .docx aussi peut être lu par n'importe qui, non ?

Eh bien non. Un fichier *.docx* ne peut être ouvert que par une personne qui possède le logiciel Word (ou équivalent). Si vous envoyez un tel fichier à une personne qui ne possède pas ce logiciel, elle ne pourra pas l'ouvrir et ne pourra donc rien faire de votre fichier. En revanche avec un PDF elle n'aura aucun problème, ce format de fichier étant très connu et simple à lire. On dit que c'est un format **ouvert**.
Un fichier PDF est souvent moins volumineux (en terme d'espace mémoire sur le disque dur) qu'un fichier classique (*.docx*, *.pptx*, etc.). C'est notamment le cas pour les fichiers contenant de grosses images. Pensez à cette petite astuce si jamais vous devez transmettre un gros document.
Enfin, les fichiers de bureautique classiques conservent souvent un historique des modifications apportées. Avec les PDF, cet historique est perdu. Si vous avez supprimé un passage confidentiel avant de transmettre le document à quelqu'un, alors le PDF vous assure que cette personne ne pourra pas retrouver le passage en question.

Ouvrir un fichier PDF

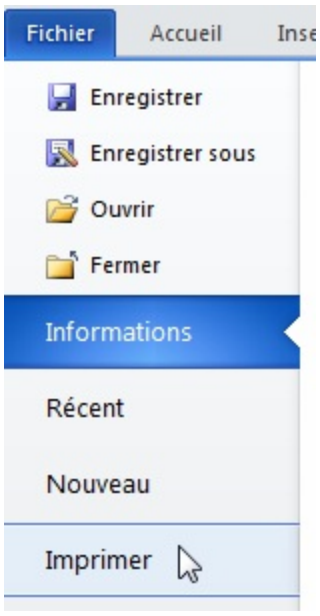
Bonne nouvelle : vous avez déjà le nécessaire pour lire les fichiers PDF. En double-cliquant dessus, ceux-ci seront en effet ouvert dans l'application *Lecteur*, une application Metro dédiée.

Tuile de l'application Lecteur

Lecteur est une application très simple d’utilisation, mais elle ne permet pas grand-chose d’autre que de lire les fichiers PDF, ce qui est finalement le but recherché. Mais il existe d’autres lecteurs de PDF, un peu plus « élaborés », tels que PDF-XChange Viewer.
PDF-XChange Viewer permet d’annoter un fichier PDF (ajouter des commentaires, barrer du texte, etc.). Mais attention : il ne s’agit pas de modifier le contenu initial, juste d’ajouter une surcouche à ce qui existait déjà. Tout comme on barrerait des paragraphes ou on ajouterait des notes à un document imprimé.

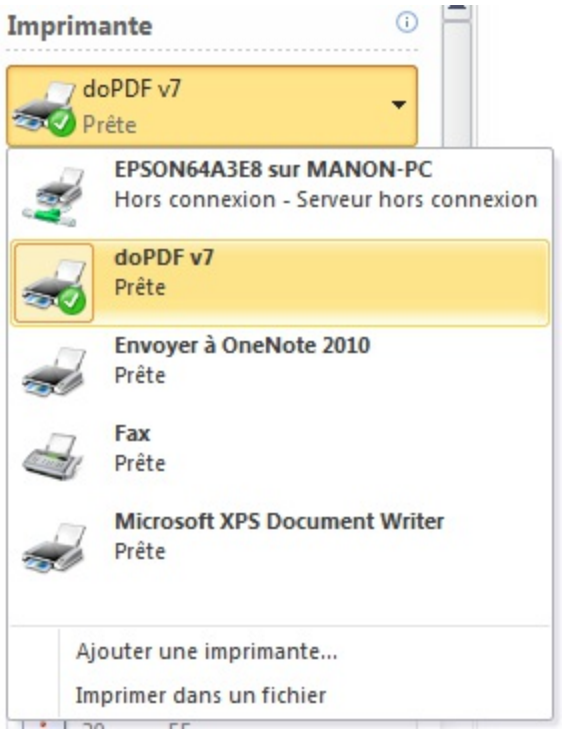
Créer un fichier PDF

On l’a vu, un PDF est en quelque sorte la version « imprimée » (mais toujours numérique) d’un fichier existant. Un fichier PDF est le plus souvent créé à partir d’un autre fichier, comme par exemple un fichier *.docx*. Le *.docx* est alors « imprimé » en PDF.
Et quoi de mieux pour imprimer virtuellement un document qu’une... imprimante virtuelle ? Eh oui, pour créer des fichiers PDF, il faut installer une imprimante de fichiers PDF. Pour cela, il faudra installer un petit logiciel tel que doPDF (mais il en existe beaucoup d’autres qui font plus ou moins la même chose).
Pour créer un PDF, il faut alors imprimer le fichier, comme vous le feriez pour l’imprimer sur une véritable feuille de papier.
Par exemple, pour créer un fichier PDF à partir d’un fichier *.docx*, ouvrez votre fichier dans Word et sélectionnez `Imprimer` dans le menu `Fichier` :



Fichier -> Imprimer

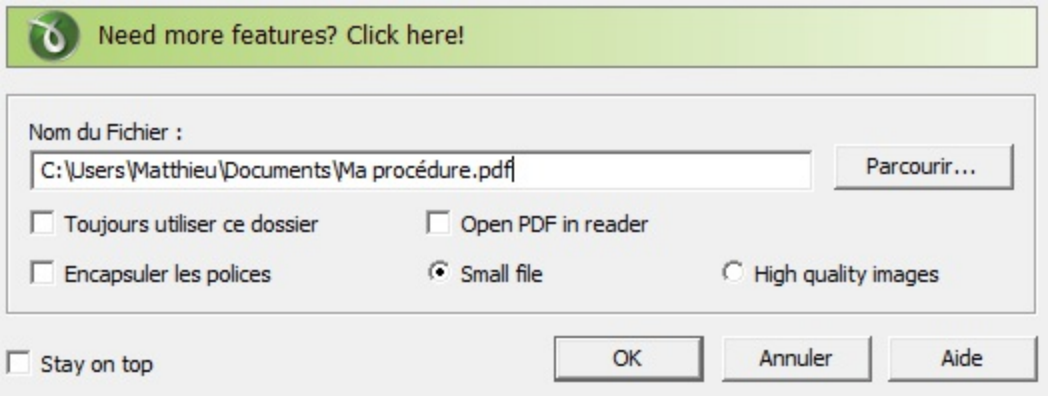
Dans la liste des imprimantes disponibles, choisissez votre imprimante virtuelle. Dans mon cas, elle se nomme *doPDF v7* :



Choix de l'imprimante à utiliser

Évidemment, aucune feuille de papier ne va sortir de l'ordinateur miraculeusement après avoir cliqué sur imprimer. Au lieu de cela, doPDF

prend le relais :



Choix du nom et de l'emplacement du futur fichier PDF

Cliquez sur le bouton `Parcourir...` pour définir le nom et l'emplacement de votre futur fichier PDF, puis cliquez sur `OK` pour lancer la création. Quelques secondes plus tard, votre fichier PDF est créé :

Fichier PDF créé

Certains logiciels permettent de créer des PDF sans avoir à passer par une imprimante virtuelle comme on l'a vu ici. C'est le cas de Writer et Word par exemple. Pour ce dernier, choisissez Enregistrer sous dans le menu Fichier puis sélectionnez le type .pdf (à la place de .doc ou .docx). Cette méthode est plus pratique mais elle n'est malheureusement pas disponible dans tous les logiciels. Grâce à une imprimante virtuelle, le logiciel a simplement besoin de savoir imprimer (ce qui est cette fois très courant).

En résumé

- Les suites bureautiques les plus connues sont Microsoft Office, Apache OpenOffice et LibreOffice. Ici, nous nous sommes appuyés sur

Microsoft Office pour illustrer ce tutoriel.

- Word est le logiciel de traitement de texte. Il permet entre autres choses de mettre en forme son texte et propose un correcteur orthographique. De très nombreux outils y sont disponibles comme, par exemple, la génération automatique de sommaire.
- Excel est le logiciel de tableur. Un tableur permet de réaliser des calculs grâce aux formules, qui sont des opérations faisant référence aux cases du tableurs. Une formule doit toujours commencer par le signe égal (=).
- PowerPoint est l'outil de présentation en « diapositives ». Une diapositive peut contenir du texte, des images, des formes, etc. La projection du diaporama peut se faire sur l'écran de l'ordinateur ou bien sur un autre écran ou projecteur grâce au charm *Périphériques*.
- Les suites bureautiques en ligne permettent de travailler directement dans le navigateur Web et non plus dans un logiciel dédié. Elles permettent également de travailler à plusieurs sur un seul et même document. La version Web d'Office est appelée Office Web Apps.
- Les fichiers PDF peuvent être vus comme des impressions numériques de n'importe quel document. Ils ne sont pas modifiables facilement et peuvent être lus par n'importe qui, le format PDF étant standard. Pour générer un PDF, il faut utiliser une imprimante virtuelle.

Chapitre 25

Gestion de l'énergie

Vous l’avez probablement remarqué : un ordinateur ne s’arrête pas et ne se démarre pas instantanément. Cela peut même mettre quelques minutes selon votre configuration. Ce n’est pas excessivement long (ou alors il faut s’inquiéter pour votre matériel) mais cela peut devenir désagréable s’il faut le démarrer et l’arrêter plusieurs fois par jour. De plus, à chaque arrêt, tous les logiciels sont stoppés : les documents en cours (dans Word par exemple) sont donc fermés, les fenêtres d'explorateur Windows sont fermées, etc. Windows propose donc des solutions alternatives à l’arrêt : la mise en veille ou la mise en veille prolongée. Dans ce chapitre, nous allons parler de ces différents types de veille et de leur mise en place.
Nous verrons ensuite d'autres paramétrages concernant la gestion de l'énergie. De nombreux réglages sont disponibles afin de vous permettre de profiter de votre ordinateur au mieux, selon l’utilisation que vous en faites. Par exemple, il faudra distinguer le cas des ordinateurs fixes branchés en permanence, du cas des ordinateurs portables et tablettes qui vivent sur batterie le plus clair de leur temps.
Pour finir, nous regarderons comment demander à Windows de réaliser un petit rapport énergétique, afin d'optimiser tous ces réglages.

Les différents modes de veille

Que faites-vous avec votre ordinateur quand vous avez fini de l'utiliser ? Certains le laissent allumé, je sais… Mais les autres ? Dans le premier chapitre de ce cours, nous avons vu comment éteindre correctement l'ordinateur : choisir le charm `Paramètres`, le bouton `Marche / Arrêt`, cliquer sur `Arrêter` :

Bouton Marche Arrêt

Pour les tablettes, on se contente la plupart du temps d'appuyer sur le bouton d'alimentation, qui a pour effet de mettre la tablette en « veille », un mode dont nous n'avons pas encore parlé. Mieux encore, il existe un autre mode (caché) : la « veille prolongée ». Avant de vous expliquer les différences entre ces deux veilles (ainsi que les différences avec l'arrêt complet de l'ordinateur), j'aimerais revenir sur la notion de mémoire. Ou plutôt de mémoires, au pluriel. En effet, on peut distinguer deux grands types de mémoires dans un ordinateur :

- **la mémoire de masse**, qui stocke les données (c'est principalement le disque dur, mais aussi les clés USB, etc.) ;
- **la mémoire vive** (ou RAM), qui sert à l'ordinateur pour réaliser les tâches en cours, c'est-à-dire l'exécution des applications, des logiciels et de Windows lui-même.

Je vous invite à lire l’annexe « La mémoire de votre ordinateur : les octets » pour plus d’informations sur ce sujet.

Toutes les tâches en cours de l’ordinateur utilisent la mémoire vive. Le disque dur n’est utilisé que pour sauvegarder des données sur le long terme (vos documents ou les fichiers systèmes de Windows par exemple). Ainsi, quand un logiciel est lancé, il est chargé dans la mémoire vive. Lorsqu’il est arrêté, la place qu’il prenait dans cette mémoire est libérée.
Le truc avec la mémoire vive, c’est qu’elle ne peut être opérationnelle que si elle est alimentée en courant électrique. Sans alimentation, tout ce qu’elle contient est perdu. Ainsi, à chaque fois que vous arrêtez votre ordinateur, l’état des logiciels (mais aussi l’état de Windows) est perdu.

La mise en veille

Lorsque l’ordinateur est mis en veille, il est mis dans un mode particulier qui consomme très peu d’énergie. Mais il en consomme toujours ! Ainsi, la mémoire vive est toujours alimentée. L’état du système peut donc être conservé lors de la mise en veille. Autrement dit, mettre l’ordinateur en veille ne vous fait pas perdre votre travail en cours.
Pour sortir de veille, il suffit bien souvent de bouger la souris ou d’appuyer sur une touche du clavier (cela dépend toutefois de votre matériel). La sortie de veille est quasi-immédiate, ce qui la rend très pratique. Selon la configuration que nous allons voir tout à l’heure, il vous sera peut-être demandé le mot de passe de votre compte utilisateur.
L'utilisation qu'on fait des tablettes est quelque peu différente, dans le sens où ces dernières doivent pouvoir être utilisées rapidement et à tout moment. Elles sont donc la plupart du temps seulement mises en veille afin de pouvoir se remettre au travail très vite.

Il ne faut pas confondre la mise en veille avec l’écran de veille, que nous avons vu dans le chapitre consacré aux thèmes Windows. L’écran de veille permet simplement de faire défiler une animation à l’écran afin que celui-ci ne reste pas sur une image figée trop longtemps, ce qui pourrait l’abîmer. Lorsque l’écran de veille est

lancé, l’ordinateur consomme toujours autant d’énergie.

La mise en veille prolongée

Il existe un autre mode de mise en veille : la veille **prolongée**. Par défaut, ce mode n’apparaît pas *via* le bouton « Marche / Arrêt » car il n’est pas activé. Mais avant de vous montrer comment l’activer, je vais vous expliquer ce dont il s’agit. Ainsi, vous saurez si vous êtes intéressés ou non.

Principe de la veille prolongée

Un ordinateur en veille prolongée, contrairement à la veille simple, ne consomme plus du tout d'énergie. Autrement dit, vous pouvez débrancher l’ordinateur sans crainte (ou bien retirer sa batterie dans le cas d’un portable). La mémoire vive est donc perdue. Selon ce que nous avons dit précédemment, l'état du système (les logiciels et applications en cours, etc.) devrait donc être perdu également. Pourtant ce n'est pas le cas.
Comment une telle prouesse est-elle possible étant donné que la mémoire vive n’est plus alimentée en électricité ? Eh bien l’astuce est très simple (dans la théorie en tout cas) : le contenu de la mémoire vive est copié sur le disque dur,comme un simple copié-collé. Lors de la sortie de veille prolongée, le contenu est copié à nouveau, dans l’autre sens : du disque dur vers la mémoire vive. L'état du système est alors retrouvé. Ce petit tour de passe-passe prend nécessairement un peu de temps car écrire sur le disque dur est un processus relativement long. La mise en veille prolongée (ainsi que le réveil) est donc un peu plus longue que la mise en veille simple.
Alors, quand utiliser un mode plutôt qu'un autre ? Tout dépend de vos habitudes... et de votre volonté à consommer moins d’énergie. Si vous devez vous absenter quelques minutes pour aller acheter du pain dans la boulangerie située à deux rues, il est peut-être préférable de n’utiliser que la mise en veille simple. Ce processus est plus rapide et permet tout de même à l’ordinateur d’être moins gourmand en énergie. En revanche, si vous n’utilisez pas votre ordinateur pendant un laps de temps plutôt long (la nuit par exemple), alors il est judicieux de l’éteindre ou de le mettre en veille prolongée afin de ne plus consommer d’énergie du tout.

Mais si la veille prolongée permet de garder tous les programmes ouverts sans consommer d'énergie, alors quel est l'intérêt d'arrêter l'ordinateur ?

Bonne question. En théorie, vous pourriez ne jamais avoir à arrêter votre ordinateur et utiliser uniquement la mise en veille prolongée. Cela dit, au cours de son utilisation, Windows accumule des choses inutiles dans sa mémoire : des programmes lancés en tâches de fond qui ne sont plus utilisés, des processus mal terminés, etc. Au bout d'un certain temps, le système finit par être quelque peu alourdi et devient lent : il « rame ». Mais rassurez-vous, vous pouvez utiliser la veille prolongée sans crainte un grand nombre de fois avant que Windows ne fatigue. Pour tout vous dire, je n'ai pas dû arrêter mon ordinateur depuis un bon mois.

Activer le mode *veille prolongée*

Vous êtes intéressés par la veille prolongé ? Ok, dans ce cas voyons comment activer ce mode afin de pouvoir l'utiliser au même titre que la veille simple. Pour cela, rendez-vous dans le panneau de configuration Bureau, section `Matériel et audio` puis `Options d'alimentation`.

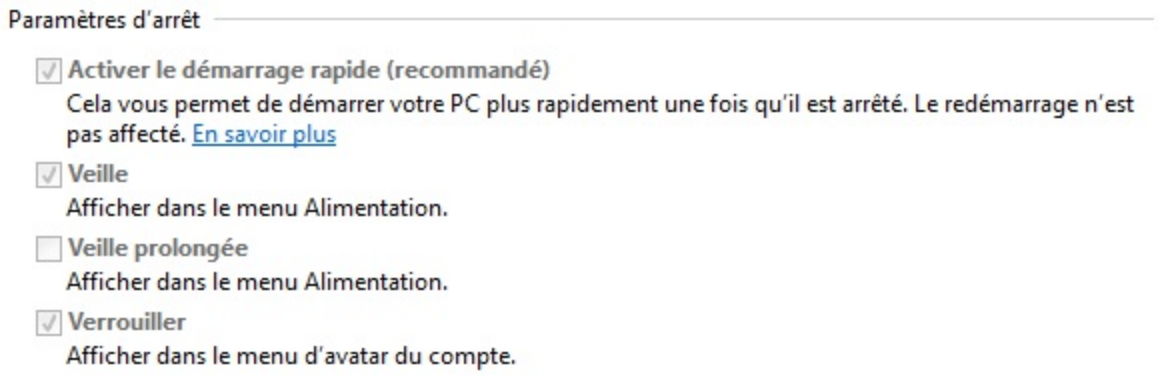
Ouvrir les options d'alimentation

Beaucoup de paramètres sont disponibles dans la fenêtre qui s'ouvre mais ne vous en occupez pas pour le moment, nous reviendrons dessus plus loin dans ce chapitre. Pour l'instant, cliquez juste sur le lien `Choisir l'action des boutons d'alimentation`, disponible dans le volet de gauche :

Choisir l'action des boutons d'alimentation

Pour activer la possibilité de mettre l'ordinateur en veille prolongée, cochez

la case `Veille prolongée` dans les paramètres d'arrêt :



Cochez la case Veille prolongée

Seulement voilà, cette case est grisée et il est impossible de la cocher ! Allez, je vous laisse chercher un peu comment résoudre le problème. Un indice : lisez les informations disponibles dans la fenêtre.

Vous avez trouvé ? Il suffit de cliquer sur le lien `Modifier des paramètres actuellement non disponibles` pour que les cases à cocher ne soient plus grisées.

Modifier des paramètres actuellement non disponibles

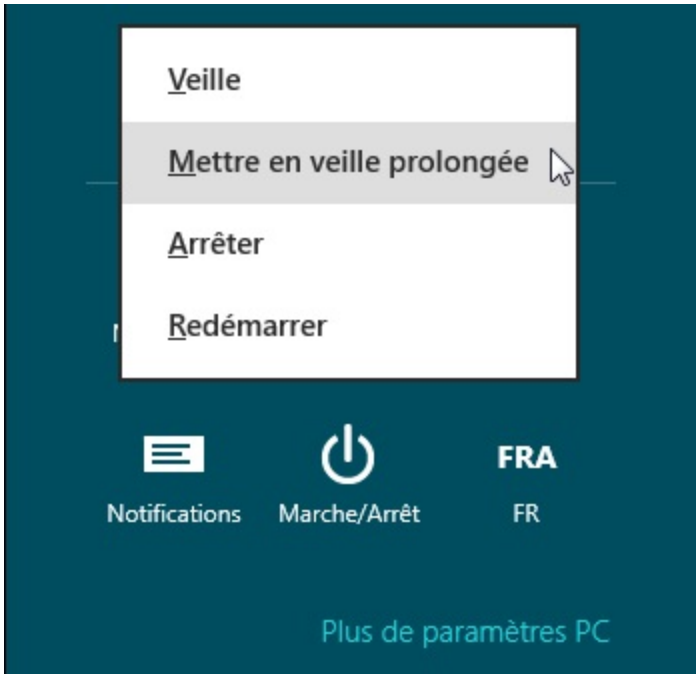
Si vous avez suivi le chapitre sur les comptes utilisateurs, vous devez avoir reconnu le petit bouclier présent à côté du lien, qui indique que cette action ne peut être réalisée que par un compte Administrateur. C'est donc simplement une protection, Windows jugeant ce paramètre trop important pour laisser un utilisateur « standard » le régler tout seul.

Notez qu'il est également possible ici de désactiver la veille, le verrouillage de l'ordinateur (dont nous avions parlé lors du chapitre sur les comptes utilisateurs) ainsi que le *démarrage rapide*. Je vous déconseille de décocher ces cases.

Le démarrage rapide, comme son nom l'indique, permet à Windows de se lancer plus vite. En réalité, ce mode est un mode hybride entre la veille prolongée et l'arrêt du système. En effet, si les sessions utilisateurs sont bien arrêtées, la session « noyau » (la base de Windows si vous préférez) est copiée de la mémoire vive

vers le disque dur. Ainsi, à la reprise, il n'y a plus qu'à lancer les sessions utilisateurs.

Une fois la case cochée, il ne vous reste plus qu'à valider en cliquant sur le bouton `Enregistrer les modifications`. À présent, le bouton *Marche / Arrêt* permet de passer en veille prolongée :



La veille prolongée est maintenant accessible

Le mieux à faire pour vous rendre compte de l'intérêt de la veille prolongée est encore d'essayer. Ouvrez un logiciel ou une application et passez en veille prolongée. Relancez alors l'ordinateur : votre logiciel est toujours en cours d'exécution, là où vous l'aviez laissé.

Petit résumé des modes d'arrêt et de veille

Pour résumer, voici un petit tableau récapitulatif des modes de veille ou arrêt que nous avons vus :

	Écran de veille	Verrouillage	Veille	Veille prolongée	Arrêt

Consommation d'énergie	Oui.	Oui.	Très peu, mais quand même.	Non (l'ordinateur peut être débranché).	Non (l'ordinateur peut être débranché).
Rapidité du processus	Immédiat.	Immédiat.	Quasi-immédiat.	Quelques secondes.	Quelques minutes (moins si le démarrage rapide est activé).
État du système à la reprise	État retrouvé à l'identique.	État retrouvé à l'identique.	État retrouvé à l'identique.	État retrouvé à l'identique.	État initial de Windows.

Les réglages possibles

La gestion de l'énergie peut être réglée de façon très précise dans Windows. De nombreux paramétrages peuvent être faits. Mieux : vous pouvez créer différents *modes de gestion de l'alimentation* afin d'adapter votre consommation d'énergie selon les utilisations différentes que vous allez faire de votre ordinateur ou de votre tablette. Tous ces réglages ont lieu, je suis sûr que vous vous en doutez, dans le Panneau de configuration. Choisissez `Matériel et audio` puis `Options d'alimentation`.

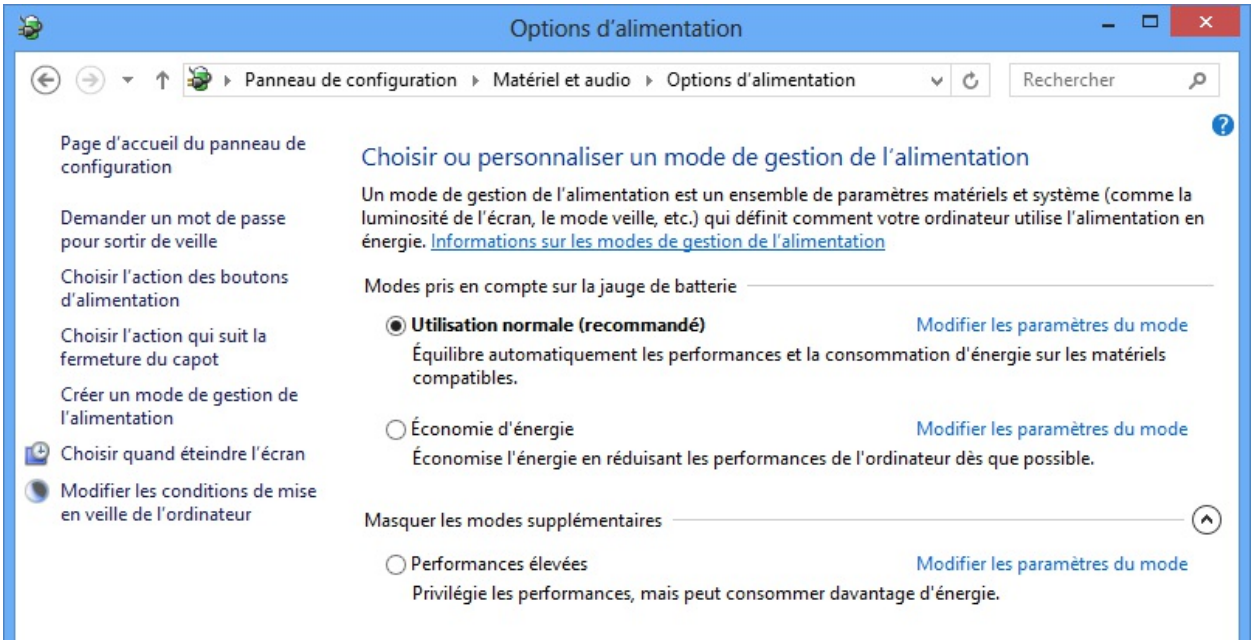
Ouvrir les options d'alimentation

Les modes de gestion de l'alimentation

Trois modes pré-paramétrés

Une fois le panneau de configuration ouvert sur les options d'alimentation,

vous devriez voir apparaître cette fenêtre, dans laquelle vous pouvez sélectionner un mode de gestion d'alimentation :



Les trois modes pré-paramétrés

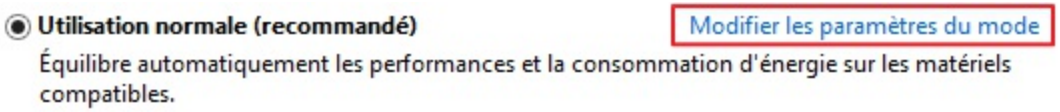
Il existe trois modes pré-paramétrés, disponibles par défaut dans Windows :

- utilisation normale ;
- économie d'énergie ;
- performances élevées.

Le choix du mode doit se faire en fonction de l'utilisation que vous faites de votre ordinateur. Prenons l'exemple courant d'un ordinateur portable (le principe est le même pour une tablette). Si vous êtes en plein trajet de train et que vous voulez pouvoir utiliser votre ordinateur jusqu'au terminus, alors le mode *Économie d'énergie* sera adapté. Mais il y a un revers à la médaille : les performances de l'ordinateur seront dégradées. Autrement dit, ce dernier sera moins « rapide ». En revanche, si vous êtes chez vous et que ce même ordinateur est branché sur le secteur, alors le problème de batterie ne se pose pas. Vous pouvez donc choisir le mode *Performances élevées* afin d'améliorer le confort d'utilisation de l'ordinateur. Le mode *Usage normal*, comme son nom l'indique, n'a pas de tendance particulière, c'est un choix à mi-chemin.

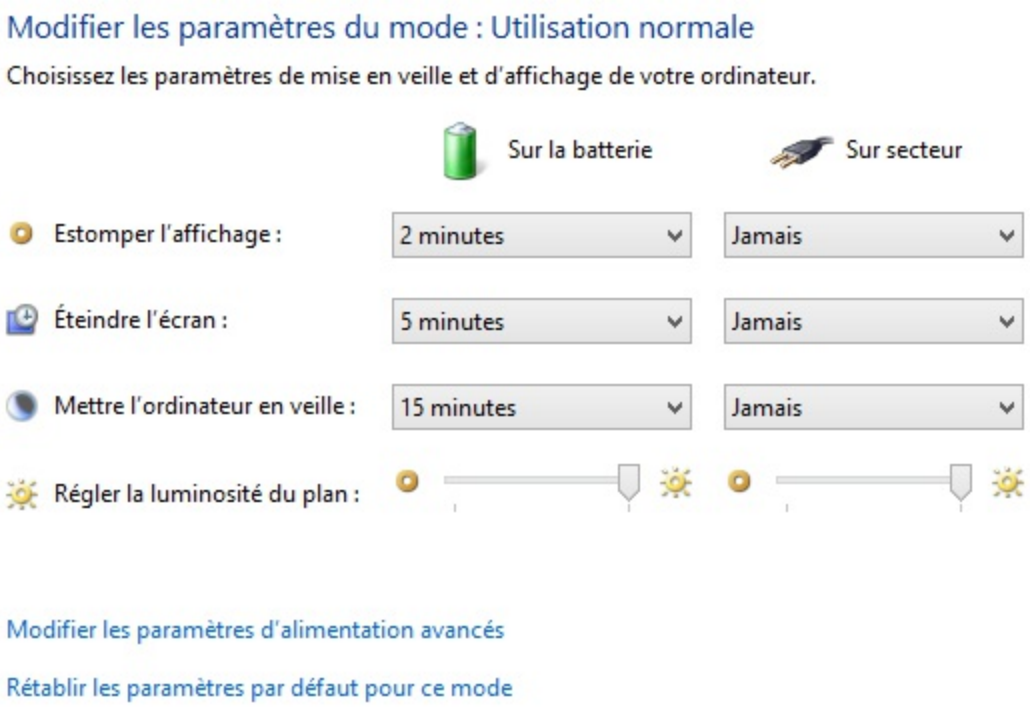
Modifier un mode

Les trois modes pré-paramétrés sont souvent suffisants. Ils ont été faits pour les utilisations classiques d'un ordinateur ou d'une tablette. Mais il est tout à fait possible de les modifier pour obtenir un comportement très précis, tout à fait adapté à ce que vous voulez faire. De plus, modifier un mode permet d'en apprendre un peu plus sur la façon dont l'énergie peut être économisée. Je vous invite donc à le faire !
Pour modifier un mode, utilisez le lien `Modifier les paramètres du mode` situé à la droite de son nom :



Modifier les paramètres du mode

Les options suivantes sont alors accessibles :



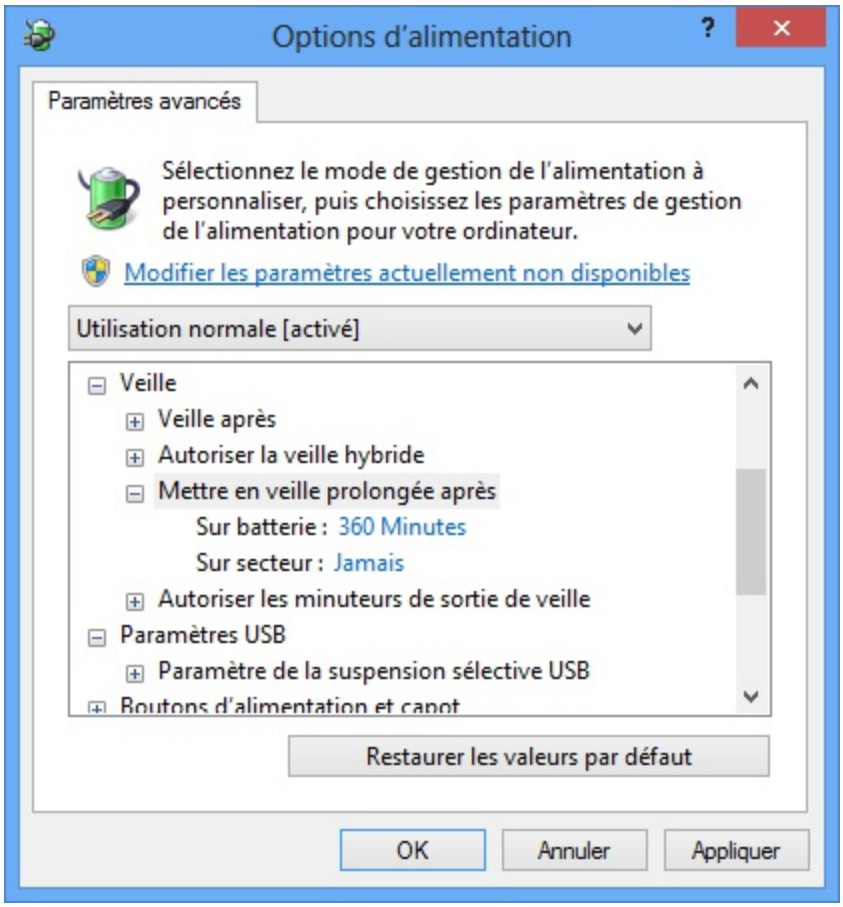
Modification d'un mode

Ces options sont disposées dans un tableau à double entrée. Chaque ligne correspond à un réglage disponible. Chaque colonne est un état d'alimentation possible : *Sur la batterie* et *Sur secteur*. Chaque réglage est

donc à faire pour ces deux cas de figure (dont le premier, *Sur la batterie*, concerne évidemment uniquement les ordinateurs portables et tablettes). Les durées attendues par les trois premiers réglages correspondent au temps d'inactivité de l'ordinateur. Sur la capture d'écran ci-dessus par exemple, l'écran s'estompera au bout de deux minutes lorsque l'ordinateur est sur batterie et ne s'estompera jamais sur secteur.

L'ordinateur est considéré comme inactif lorsque ni la souris, ni le clavier ne sont sollicités, sauf lorsque certains logiciels sont en fonctionnement. C'est le cas du lecteur Windows Media lors de la lecture de vidéos, par exemple.

Attention aux termes utilisés ici : *Éteindre l'écran* ne signifie pas *Éteindre l'ordinateur*. On parle bien de l'écran et uniquement de l'écran. Son extinction n'est pas liée à l'arrêt du système ou de l'ordinateur. Le réglage *Mettre l'ordinateur en veille* concerne la mise en veille simple, et non la veille prolongée.
Sous ces quatre premiers réglages simples, un lien `Modifier les paramètres d'alimentation avancés` permet d'aller plus loin :



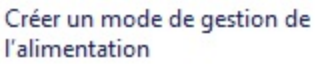
Options d'alimentation avancées

Je vous laisse le soin de parcourir ces quelques réglages. Vous y trouverez, par exemple, la possibilité de paramétrer l'arrêt du disque dur après un certain temps d'inactivité (attention, encore une fois, arrêter le disque dur ne signifie pas arrêter l'ordinateur). Vous aurez également la possibilité de choisir quand mettre l'ordinateur en veille prolongée (paramètre réglé à 360 minutes dans la capture ci-dessus). Pour choisir la valeur *Jamais*, entrez la valeur *0* (zéro).
Enfin, sachez qu'à tout moment vous pouvez revenir aux paramètres initiaux grâce au lien `Rétablir les paramètres par défaut pour ce mode`.

Créer un nouveau mode

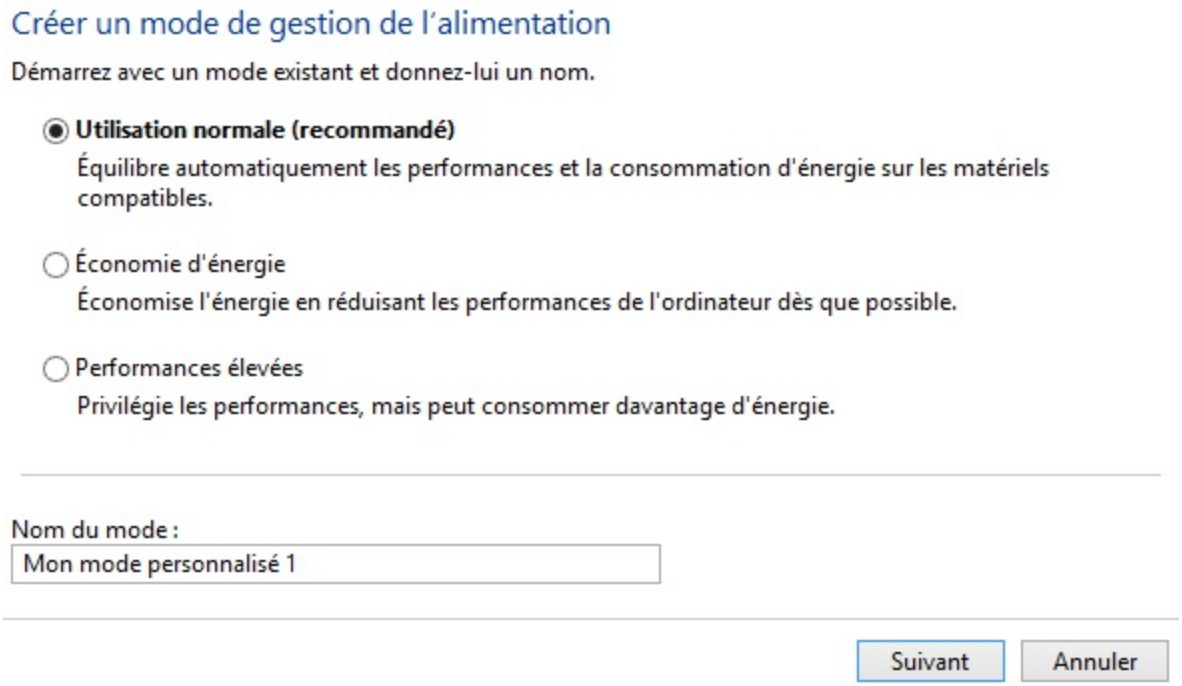
Les trois modes pré-paramétrés ne vous suffisent pas ? Vous pouvez très bien en créer un nouveau en choisissant le lien
`Créer un mode de gestion de l'alimentation`, présent dans le volet

de gauche du panneau de configuration (section `Options d'alimentation`) :



Créer un mode de gestion de l'alimentation

La création d'un nouveau mode se fait nécessairement en partant d'un mode pré-paramétré existant. Dans un premier temps, choisissez donc le mode sur lequel vous voulez vous baser, puis donnez un nom à votre nouveau mode :



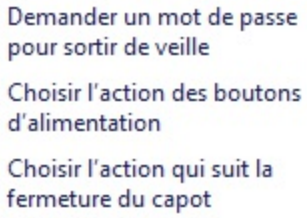
Création d'un mode de gestion de l'alimentation

Par la suite, il est demandé de choisir les valeurs des paramètres vus plus tôt. Cela est tout à fait similaire à la modification de mode.
Pour supprimer un mode, choisissez `Modifier les paramètres du mode` comme vous le feriez pour le modifier, puis cliquez sur le lien `Supprimer ce plan`.

Les trois modes pré-paramétrés ne peuvent pas être supprimés. De plus, un mode personnalisé ne peut être supprimé que s'il n'est pas le mode actif (c'est-à-dire le mode actuellement utilisé).

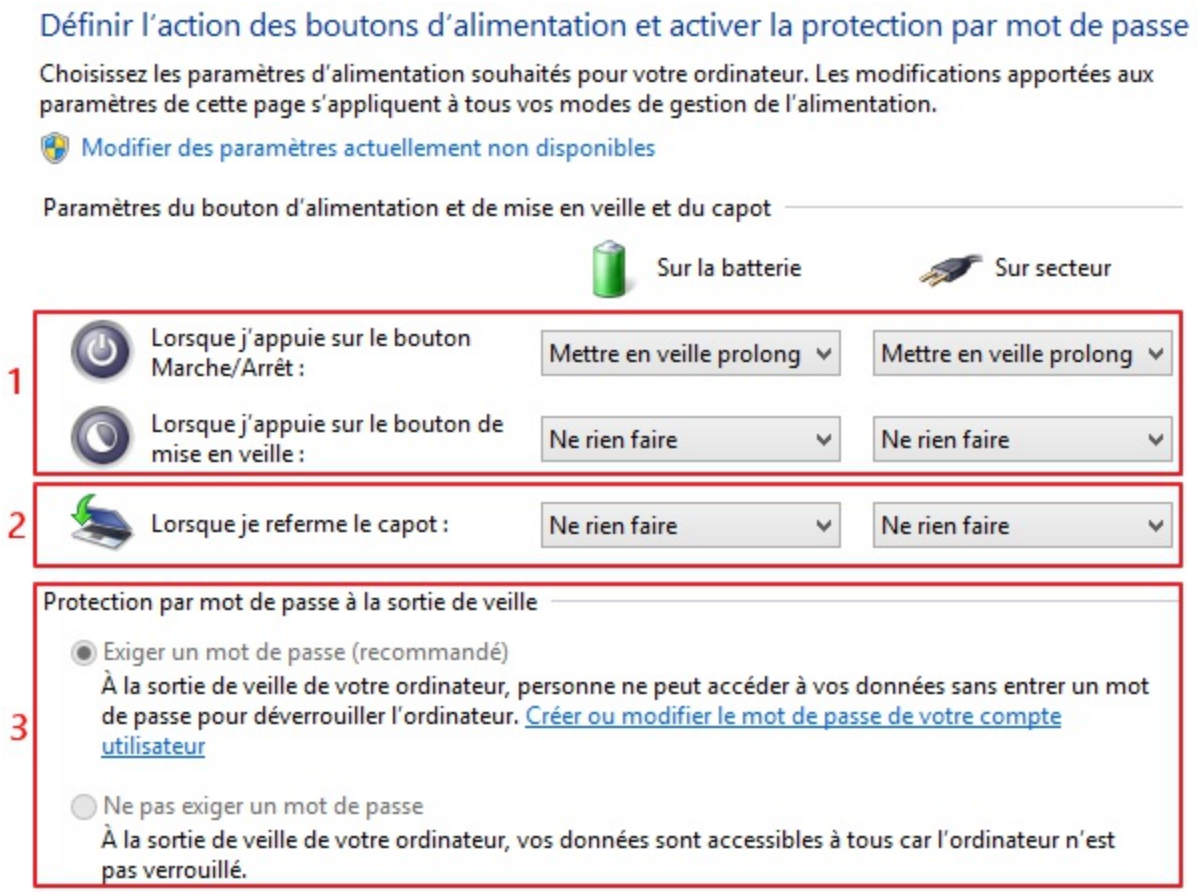
Options qui s’appliquent à tous les modes

Les paramètres d’alimentation que nous avons vus jusqu’ici s’appliquent à un mode précis. Le temps d’inactivité avant la mise en veille par exemple, peut être réglé différemment pour les modes *Utilisation normale* et *Performances élevées*. À présent, nous allons nous intéresser à des réglages indépendants des modes. Autrement dit, les réglages que nous allons faire ici s’appliqueront à tous les modes d’alimentation.
Ils sont au nombre de trois et sont tous accessibles dans le volet de gauche du panneau de configuration (toujours dans la section *Options d’alimentation*) :



Ouvrir les réglages indépendants du mode

Ces trois liens mènent en réalité à une seule et même page de configuration :



Réglages indépendants du mode

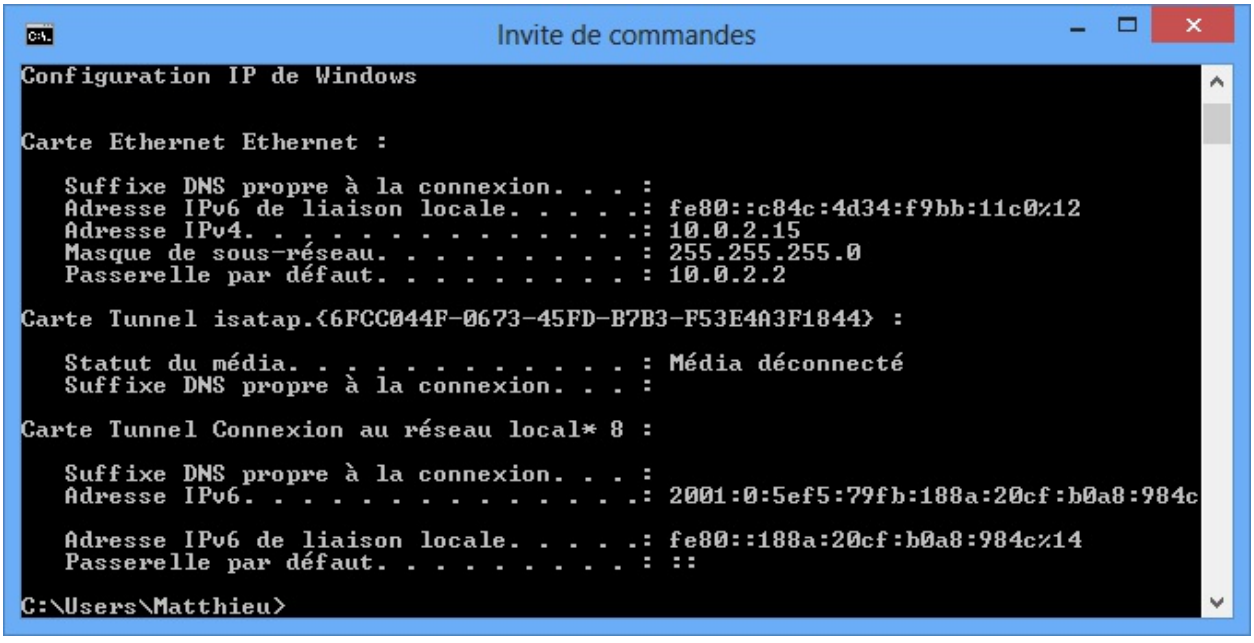
1. Ordinateurs et tablettes disposent d'un bouton d'alimentation (le bouton qui sert à allumer l'appareil) et certains possèdent même un bouton de mise en veille. Vous pouvez régler ici l'utilisation de ces boutons. Les actions possibles sont la mise en veille, la mise en veille prolongée et l'arrêt de l'ordinateur (l'arrêt n'est pas disponible pour le bouton de mise en veille). Vous pouvez également choisir qu'aucune action ne soit réalisée.
2. De la même façon, vous pouvez régler l'action qui suit la fermeture du capot. Cette option est évidemment dédiée aux ordinateurs portables. Les actions possibles sont les mêmes que ci-dessus.
3. En sortant de veille (simple ou prolongée), Windows peut demander le mot de passe du compte utilisateur en cours. Cela revient à verrouiller la session lors de la mise en veille, ce qui peut s'avérer utile pour les têtes en l'air qui oublient de le faire. Cette dernière option étant plutôt critique, il vous faut être administrateur et cliquer sur le lien `Modifier des paramètres actuellement non disponibles` pour

y accéder, comme on l’a vu plus tôt.

Voilà qui vous permet de régler assez précisément la façon dont votre ordinateur doit se comporter pour économiser de l’énergie (ou au contraire, pour être plus performant). Pour terminer ce chapitre, voyons comment demander à Windows de nous générer un rapport énergétique.

Le rapport énergétique

Windows intègre un outil très pratique permettant d’optimiser l’économie d’énergie de l’ordinateur : le rapport énergétique. Cet outil va analyser l’ordinateur pendant une minute, afin de trouver des problèmes et de déterminer tous les paramètres pouvant être optimisés.
Cet outil a une petite particularité : il doit être lancé en **lignes de commande**. Vous savez, le genre d’écran tout moche qu’on voit dans les films :



Invite de commandes de Windows

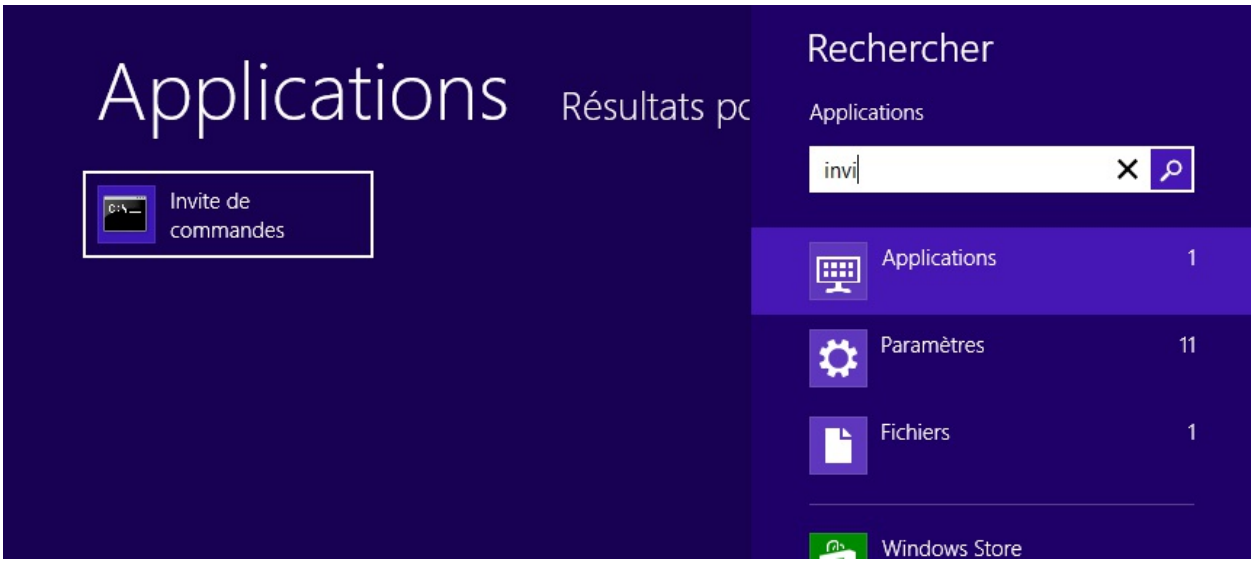
C'est une blague ? Je n’ai aucune envie de voir des choses aussi moches !

Effectivement, c’est moche. C’est moche et ça fait peur. Mais je vous rassure tout de suite : nous n’allons utiliser la ligne de commandes que très

brièvement. Le rapport énergétique généré sera sous forme d'une interface Web beaucoup plus jolie.
De plus, cela me permet de vous parler de l'**invite de commandes** de Windows, un outil qu'il est bon de connaître. Tout du moins, il est bien de savoir qu'il existe.

L'invite de commandes, mais qu'est-ce que c'est que cette chose étrange ?

Au cours de son histoire, l'informatique a subi de grandes évolutions. Une des plus symboliques est l'apparition des fenêtres et de la souris (telles que nous les connaissons aujourd'hui) ou, plus généralement, des **interfaces graphiques**. Mais alors comment était-ce, avant ? Eh bien la ligne de commande était la seule possibilité de communiquer avec l'ordinateur, c'est-à-dire de lui donner des ordres et d'obtenir des résultats. Elle était donc utilisée par les systèmes d'exploitation de l'époque, dont l'ancêtre de Windows : **MS-DOS**.
Avec les années, une surcouche graphique a été ajoutée afin de permettre à l'utilisateur (c'est-à-dire nous) de s'affranchir complètement de la ligne de commande. Ainsi, depuis 1995 et **Windows 95**, les utilisateurs de Windows ne sont plus obligés d'utiliser la ligne de commande. Depuis **Windows XP**, MS-DOS a même complètement disparu de Windows et a été remplacé par l'invite de commandes que nous allons voir ici. Aujourd'hui, Windows 8 ne se base plus du tout sur l'invite de commandes pour fonctionner, mais cet outil a été conservé afin de permettre d'effectuer certaines tâches non disponibles en mode graphique.
Le rapport énergétique de Windows fait partie de ces tâches : il est impossible de le générer sans passer par l'invite de commandes. Ne me demandez pas pourquoi, je n'en sais rien. Peut-être sera-t-il disponible dans l'interface graphique dans une prochaine version de Windows ? Rien n'est moins sûr. Pour le moment, nous allons donc voir comment faire sans.
Pour lancer l'invite de commandes, faites une simple recherche dans l'écran *Démarrer* :



Lancement de l'invite de commandes

Voilà que s'ouvre une magnifique fenêtre textuelle, contenant les lignes suivantes :

Code : Console

```
Microsoft Windows [version 6.2.8250]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Matthieu>
```

Les deux premières lignes ne sont présentes qu'à titre informatif. La ligne qui va nous intéresser particulièrement est la dernière : `C:\Users\Matthieu>`. Elle est appelée **prompt**.
Remarquez le petit curseur clignotant à la fin de la ligne : il signifie que c'est à cet endroit que nous allons pouvoir taper nos commandes.

Mais au fond, qu'est-ce qu'une commande ?

Une commande est un mot-clé, la plupart du temps en anglais, qui permet de réaliser une tâche précise sur l'ordinateur. Par exemple, il existe une commande pour démarrer le Bloc-notes de Windows. Vous pouvez essayer si vous le souhaitez : tapez la commande `notepad` (c'est le nom anglais du Bloc-note) et appuyez sur la touche Entrée de votre clavier pour envoyer la commande. Le Bloc-notes est alors lancé et l'invite de commande vous affiche à nouveau le prompt, vous permettant ainsi de taper une nouvelle

commande.
Vous avez compris le principe ? Bien. Je ne m'attarde pas plus que ça sur l'invite de commandes car il faudrait un cours entier pour vous expliquer les commandes de base. Passons à présent à ce qui nous intéresse particulièrement dans cette partie : le rapport énergétique.

Lancement du rapport énergétique

Tout comme il existe une commande pour lancer le Bloc-notes, il existe une commande pour générer ce fameux rapport énergétique. Cette commande est la suivante :

Code : Console

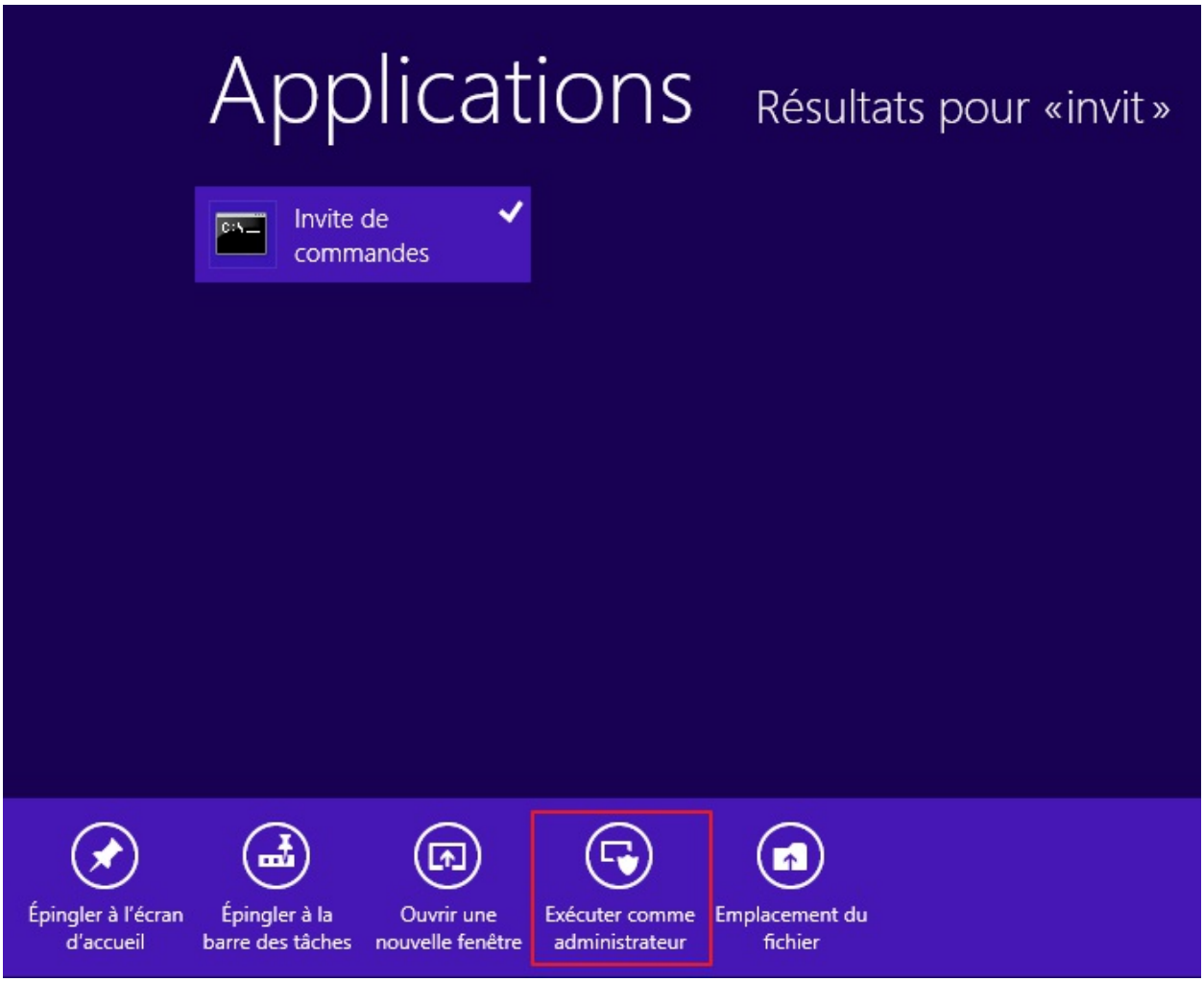
```
powercfg /energy
```

Je vous laisse le soin de la taper puis de la valider en appuyant sur Entrée...

Euh… Le message suivant apparaît : « Cette commande nécessite des privilèges d'administrateur et doit être exécutée à partir d'une invite de commandes avec élévation de privilèges. ». C'est grave docteur ?

Je dois être quelque peu sadique sur les bords car je voulais vous faire tomber dans ce piège ! Pourquoi ? Tout simplement parce qu'en informatique, les messages d'erreur sont très courants et qu'il ne faut pas en avoir peur. Au contraire, il faut prendre l'habitude de les lire et de comprendre pourquoi ils se sont affichés. Qu'ils s'affichent dans l'invite de commande comme ici, ou dans l'interface graphique de Windows ne change rien : il faut les lire.
Que nous dit ce message ? La commande « doit être exécutée à partir d'une invite de commandes » (jusque là tout va bien), « avec élévation de privilèges ». Vous souvenez-vous du chapitre sur les comptes utilisateurs, dans lequel nous avions vu la différence entre un utilisateur *administrateur* et un utilisateur *standard* ? Nous avions parlé des petits boucliers qui parsèment le panneau de configuration et qui indiquent qu'il faut être administrateur pour pouvoir utiliser les fonctionnalités qu'ils désignent. Eh bien ici, c'est exactement la même chose, sauf que le bouclier n'est pas représenté de la

même manière dans l'invite de commande. Bref, pour lancer cette commande, il faut des **droits** supplémentaires.
Pour acquérir ces droits supplémentaires, il faut ouvrir l'invite de commande d'une certaine manière. Fermez donc votre invite de commande (cliquez sur la croix rouge comme pour n'importe quelle fenêtre, ou bien tapez la commande `exit`). Dans le menu *Démarrer*, faites une nouvelle recherche de *cmd.exe* mais cette fois, utilisez le clic droit et choisissez `Exécuter comme administrateur` :



Exécuter l'invite de commandes comme administrateur

Ainsi, vous lancez l'invite de commandes avec des droits supplémentaires.

C'est bien beau ton histoire de messages d'erreur qu'il faut lire. Mais ça, comment pouvais-je le deviner ?

Vous ne pouviez pas, bien sûr. Par contre, vous pouvez très bien taper les messages d'erreur que vous rencontrez dans un moteur de recherche (Google, etc.) pour trouver comment résoudre votre problème. C'est toute cette démarche que je voulais vous expliquer dans cette sous-partie. Nous nous éloignons quelque peu de notre but (le rapport énergétique, je vous le rappelle au cas où) mais cela est très important pour devenir autonome et progresser en informatique.
Bien, revenons-donc à nos moutons et tapons à nouveau notre commande `powercfg /energy` dans notre invite de commande qui a cette fois été lancée *avec élévation de privilèges*. Les messages suivants vont alors s'afficher (comme indiqué, cela va durer une minute) :

Code : Console

```
C:\windows\system32>powercfg /energy
Activation du suivi pour 60 secondes...
Observation du comportement du système...
Analyse des données de suivi...
Analyse terminée.

Des problèmes d'efficacité énergétique ont été trouvés.

3 erreurs
4 avertissements
18 informations

Voir C:\windows\system32\energy-report.html pour plus d'informations.
```

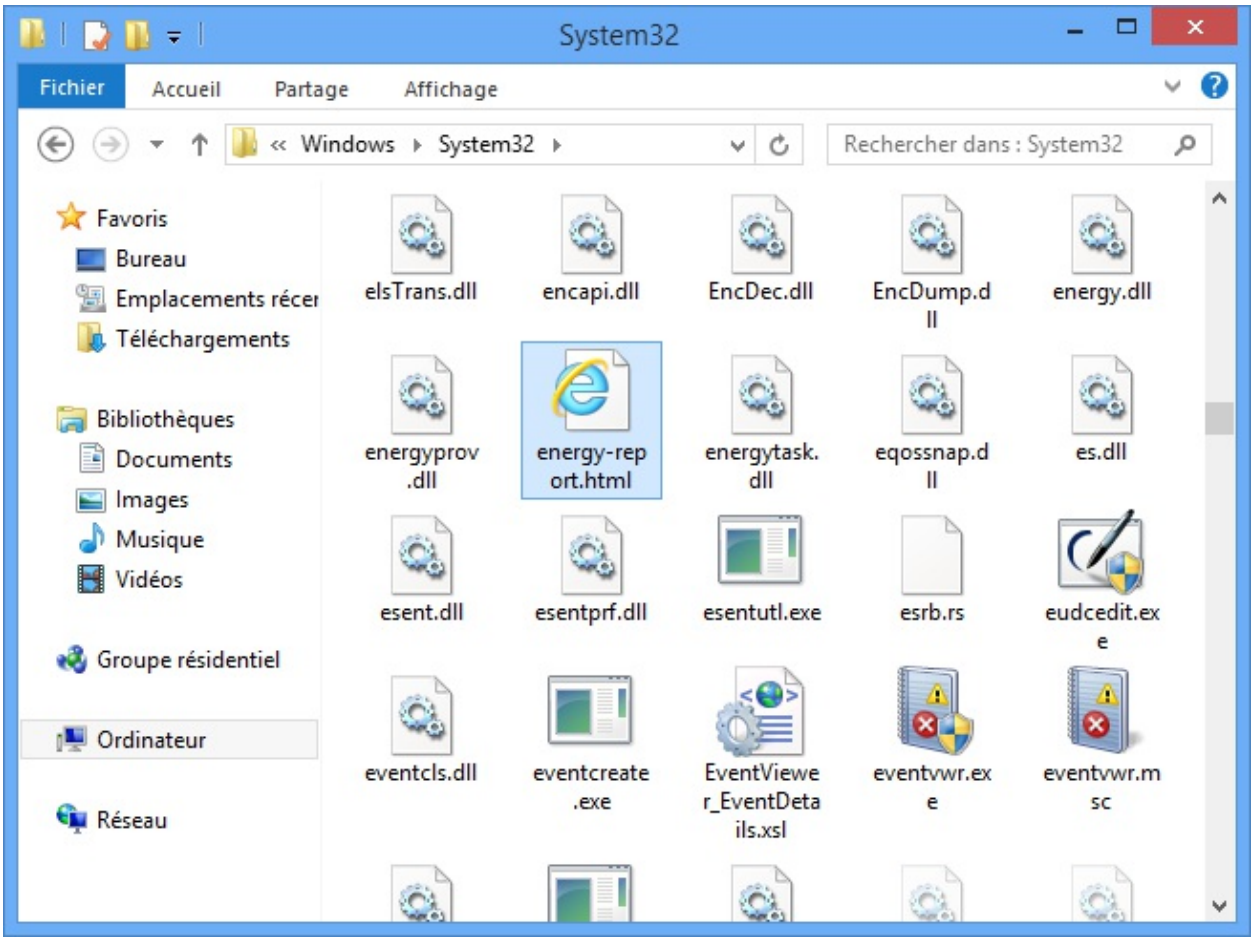
Chouette, encore des messages à lire ! C'est la dernière ligne qui va nous intéresser le plus ici : « Voir C:\windows\system32\energy-report.html pour plus d'informations. ». Cela indique qu'un fichier a été créé : il contient notre rapport énergétique. Très bien, allons donc voir ce fichier à l'endroit indiqué, à l'aide de l'explorateur Windows. Nous en avons fini avec l'invite de commandes, vous pouvez le fermer.

Exploitation du rapport

Pour consulter notre fichier energy-report.html, ouvrons donc une fenêtre d'explorateur Windows et rendons-nous à l'endroit indiqué par l'invite de commandes : C:\windows\system32\

Les fichiers contenus dans ce répertoire sont des fichiers

appartenant à Windows et dont il se sert pour fonctionner. Prenez garde à ne pas les déplacer ou les supprimer.



Fichier du rapport énergétique dans l'explorateur Windows

Un fichier de type HTML (extension *.html*) est un fichier Web : vous pouvez donc l'ouvrir avec votre navigateur Web habituel. Dans mon cas, vous pouvez voir ci-dessus que l'icône de mon fichier energy-report.html est celle de mon navigateur Internet Explorer. En théorie, je n'ai donc qu'à double-cliquer dessus pour l'ouvrir. Seulement le répertoire System32 étant un répertoire vital de Windows, il est impossible pour des raisons de sécurité d'y lancer quoi que ce soit. Ainsi, je vous invite à copier-coller le fichier energy-report.html dans l'un de vos dossiers personnels ou sur votre Bureau. Vous pourrez alors double-cliquer sur la copie pour ouvrir le rapport dans le navigateur.
Beaucoup d'informations y sont présentes. Elles sont principalement réparties en trois grandes catégories :

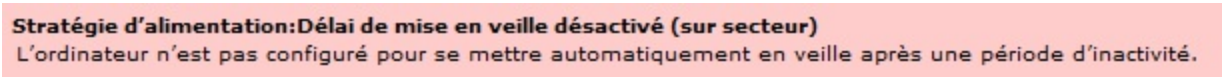
- les erreurs ;
- les avertissements ;
- les informations.

Cette « découpe » des informations est très courante en informatique, vous la croiserez souvent. On peut voir cela comme trois niveaux d'alerte : les informations ne posent pas de problèmes, les avertissements sont à surveiller ou corriger si cela est possible et enfin les erreurs sont critiques, il faut absolument qu'elles soient corrigées. Voyons un exemple de chaque dans le rapport qui a été généré sur mon ordinateur.

Votre ordinateur étant forcément différent du mien, il y a de fortes chances pour que vous ne rencontriez pas les mêmes exemples que moi. Ce n'est pas un problème, l'idée est ici de voir le principe.

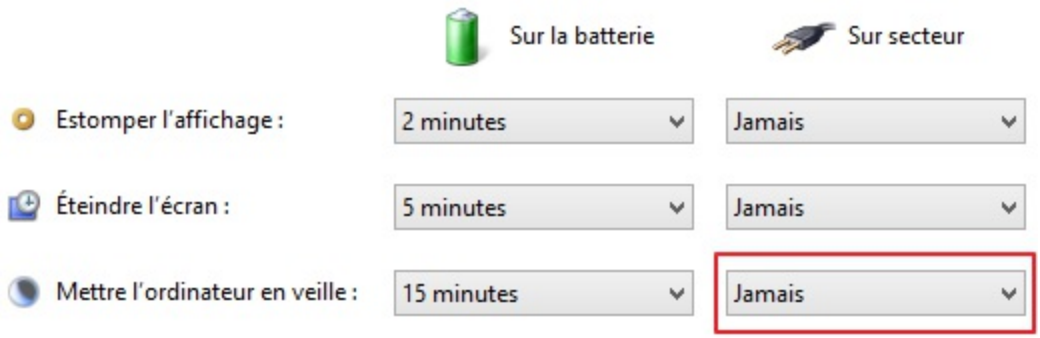
Les erreurs

Le premier groupe de données affiché concerne les erreurs. Autrement dit, les points à ne pas négliger. Mon rapport m'affiche par exemple le message suivant :



Exemple d'erreur dans le rapport énergétique

« Délai de mise en veille désactivé (sur secteur). L'ordinateur n'est pas configuré pour se mettre automatiquement en veille après une période d'inactivité. »
Ce message est assez explicite : mon ordinateur est configuré pour ne jamais se mettre en veille. Effectivement, si je regarde dans les paramètres de mon mode d'alimentation actif, je retrouve bien ce réglage :



Correction de l'erreur

Windows remonte cela comme une erreur et il n'a pas tout à fait tort car ce n'est pas comme ça que je vais économiser de l'énergie. Si votre rapport énergétique contient la même erreur, c'est à vous de voir si vous désirez changer ce paramètre ou non.

Les avertissements

Après les erreurs, le rapport affiche les avertissements. Windows considère ces points comme problématiques, mais il n'est pas urgent de les traiter. Voici un exemple :

Utilisation processeur:Processus individuel sollicitant fortement le processeur.
Ce processus est responsable d'une part importante de l'utilisation totale du processeur enregistrée pendant le suivi.

Nom du processus	**opera.exe**
PID	**984**
Utilisation moyenne (%)	**0.60**
Module	Utilisation moyenne du module (%)
\SystemRoot\system32\ntkrnlpa.exe	**0.19**
\Device\HarddiskVolume1\Windows\System32\ntdll.dll	**0.19**
\Device\HarddiskVolume1\Users\Brini\AppData\Local\Programs\Opera\opera.dll	**0.09**

Exemple d'avertissement dans le rapport énergétique

Cela indique qu'un processus (c'est-à-dire, pour schématiser, un logiciel ou une application) utilise fortement le processeur, la partie de l'ordinateur qui effectue les calculs nécessaires au fonctionnement du système et des logiciels. Parmi toutes les informations disponibles, le nom du processus est souvent ce qui permet de l'identifier le plus facilement. Dans mon cas, il s'agit d'opera.exe. Il se trouve que pendant la génération du rapport, j'ai sollicité un navigateur Web du nom de… Opera. Voilà pourquoi ce processus est remonté dans le rapport. C'est donc un avertissement *normal*, dans la

mesure où j’ai sollicité le programme au moment même où l’ordinateur était analysé.
En revanche, il est possible que ce genre d’avertissement soit fait pour des processus complètement inconnus. Il se peut même que l’alerte ne soit pas un avertissement mais une erreur, si le processus sollicite très fortement le processeur. Dans ce cas, il s’agit peut-être d’un virus. Le mieux à faire est de taper le nom du processus dans un moteur de recherche sur le Web, afin de se renseigner sur son identité. Parfois, des processus aux noms mystérieux sont en réalité des programmes tout à fait connus et inoffensifs. Dans le cas contraire, il faut peut-être s’inquiéter. Eh oui, le rapport énergétique permet également de déceler des problèmes de virus.

Les informations

Pour finir, le rapport énergétique donne une série d’informations. Cette fois, pas de crainte à avoir, il s’agit seulement de messages informatifs, tels que le suivant :

Exemple d'information dans le rapport énergétique

Ce message me donne le nom du mode de gestion d’alimentation qui était actif pendant l’analyse. On retrouve l’ *Utilisation normale*, un des trois modes pré-paramétrés vus plus tôt.
Il peut être intéressant de générer à nouveau le rapport énergétique avec un autre mode, comme *Économie d’énergie*, pour constater les différences. Je vous laisse le soin de faire le test si cela vous intéresse.

En résumé

- La veille (simple) met l’ordinateur ou la tablette dans un état nécessitant très peu d’énergie. Cela dit, ils en consomment toujours et ne peuvent donc pas être arrêtés à proprement parler. À ne pas confondre avec

l’écran de veille, qui n’est rien d’autre qu’une animation à l’écran.

- La veille prolongée arrête l’ordinateur ou la tablette mais l’état du système (les logiciels ouverts, etc.) est conservé dans la mémoire vive, ce qui la différencie de l’arrêt complet.
- Les modes de gestion de l’alimentation permettent d’adapter la consommation de l’ordinateur ou de la tablette. Les trois modes pré-paramétrés sont *utilisation normale*, *économie d’énergie* et *performances élevées*. Il est possible d’en créer d’autres, personnalisés.
- Le rapport énergétique donne des indications sur les actions à mener pour réduire la consommation d’énergie. C’est un outil à lancer *via* l'invite de commandes.

Chapitre 26

Retour sur la personnalisation

Dans la première partie de ce cours, nous avons commencé à personnaliser notre environnement de travail : thèmes, bibliothèques, barre des tâches... Nous avons vu bon nombre de choses mais, comme vous pouvez vous en douter, il en reste encore beaucoup à découvrir. Maintenant que vous avez appris à manipuler quelques logiciels et applications plus élaborés que le Bloc-notes et avez branché quelques appareils à votre ordinateur, nous allons pouvoir découvrir d'autres moyens de personnalisation.
À la fin de ce chapitre, il n’y aura plus beaucoup de zones d’ombre dans la personnalisation de votre système. Et tant mieux, car n’oubliez pas : c’est l’ordinateur qui doit s’adapter à l’homme, pas l’inverse.

Personnaliser la zone de notifications

Petits rappels

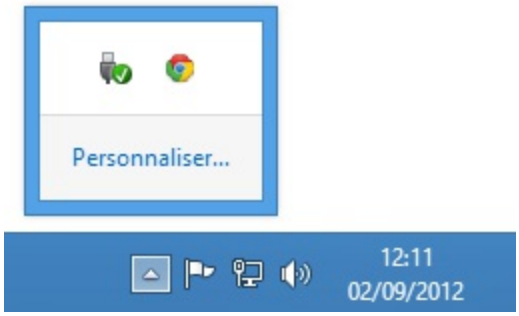
Nous avons parlé de la zone de notifications dès la première partie de ce cours. Pour mémoire, cette zone se situe en bas à droite de l’écran et ressemble à ceci :

Zone de notifications

La zone de notifications contient trois parties :

- à droite, une horloge vous donne la date et l'heure du système ;
- au centre, toute une série d'icônes de notifications dont nous allons reparler ;
- à gauche, une petite flèche permettant de faire apparaître d'autres icônes.

En cliquant sur cette petite flèche, la zone masquée apparaît :



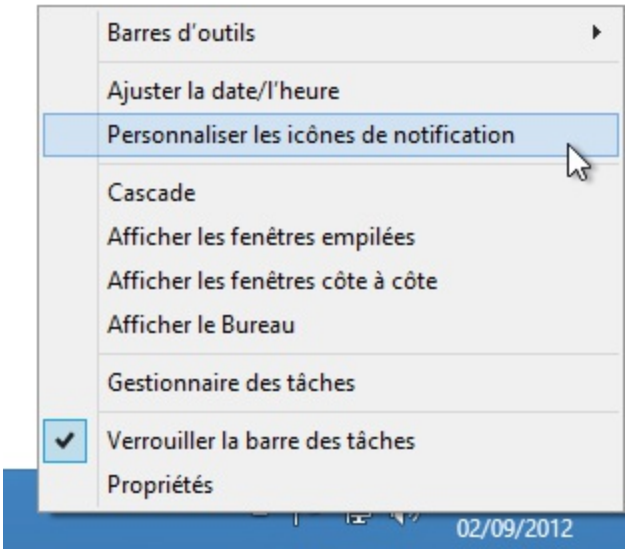
Partie cachée de la zone de notifications

Il est possible de déplacer les icônes de notifications au sein de leur zone, à l'aide d'un simple glisser-déposer (tout comme pour les icônes de la barre des tâches) :

Déplacer une icône de la zone de notifications

Personnalisation de la zone de notifications

Pour personnaliser plus finement la zone de notifications, cliquez sur le lien `Personnaliser...` qui se trouve dans la zone masquée, ou bien utilisez le clic droit et sélectionnez `Personnaliser les icônes de notification` :



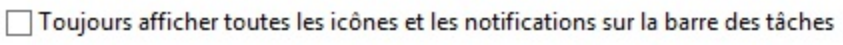
Partie cachée de la zone de notifications

Le clic droit permet d'ouvrir le menu contextuel (qui dépend de là où a été effectué le clic) : l'entrée Personnaliser les icônes de notification n'apparaîtra donc pas si vous cliquez sur une des icônes de la zone. Pour être sûrs de cliquer au bon endroit, faites votre clic droit sur l'horloge.

Les paramétrages de personnalisation vont avoir lieu dans la fenêtre qui s'ouvre alors.

Toujours afficher toutes les icônes

Commençons tout doucement en voyant comment s'affranchir de la petite flèche et ainsi afficher toutes les icônes de notifications. En bas de la fenêtre ouverte précédemment, une case à cocher permet de faire ce choix :



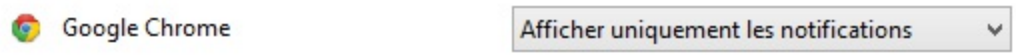
Toujours afficher les notifications

Si la case est cochée, toutes les icônes apparaissent.
Dans le cas contraire, seules certaines icônes sont affichées et les autres sont reléguées dans la zone masquée.
Cette dernière configuration permet de gagner beaucoup de place à l'écran, place qui peut alors être utilisée pour la barre des tâches. Si vous avez un

grand écran, il n’y aura pas beaucoup de différence (si ce n’est que toutes ces icônes ne sont pas forcément très belles à voir). Mais dans le cas des ordinateurs portables ou des tablettes, ce gain de place peut se révéler très confortable. À vous de voir.

Choisir les icônes à masquer

Si vous avez opté pour le masquage des icônes de notifications, seules quelques unes d’entre elles sont visibles en permanence. Mais manque de chance, l’icône de mon navigateur, en l’occurrence Chrome, se trouve dans la zone masquée alors que vous voudriez l’avoir toujours à l’œil (ceci n’est bien sûr qu’un exemple). Heureusement, il est possible de choisir où positionner chaque icône, dans la zone masquée ou non.
Dans la fenêtre de personnalisation de la zone de notifications (ouverte précédemment), chaque icône dispose d’une liste déroulante afin de choisir son comportement :



Afficher ou non l'icône dans la zone de notifications

Les choix de la liste déroulante sont les suivants :

- *Afficher l’icône et les notifications* : l’icône est affichée en permanence dans la zone de notifications (elle n’est donc pas dans la zone masquée) ;
- *Masquer l’icône et les notifications* : l’icône est dans la zone masquée et n’apparaît jamais dans la zone de notifications ;
- *Afficher uniquement les notifications* : l’icône est dans la zone masquée par défaut mais elle apparaît dans la zone non-masquée chaque fois qu’une **notification** survient pour cette icône.

Ne l’oublions pas : la zone de notifications sert à... notifier. Autrement dit, elle sert à nous avertir d’un événement, d’une alerte, etc. Windows s’en sert pour communiquer avec nous sans trop nous déranger pendant notre travail. En effet, mieux vaut une petite notification dans cette zone qu’une énorme fenêtre qui apparaîtrait d’un seul coup à l’écran. Grâce à l’option *Afficher uniquement les notifications*, il est donc possible de masquer une icône, tout en lui permettant d’apparaître de temps en temps, lorsqu’elle a quelque chose

à nous dire. Par exemple, voici une notification du centre de maintenance de Windows :

Exemple de notification avec une alerte du centre de maintenance

Pour reprendre mon exemple de l'icône de Chrome, si je veux l'avoir toujours sous les yeux, je choisis l'entrée *Afficher l'icône et les notifications* :

Icône de Chrome toujours apparente

Ainsi, cette icône sera toujours présente, même en l'absence de notification.

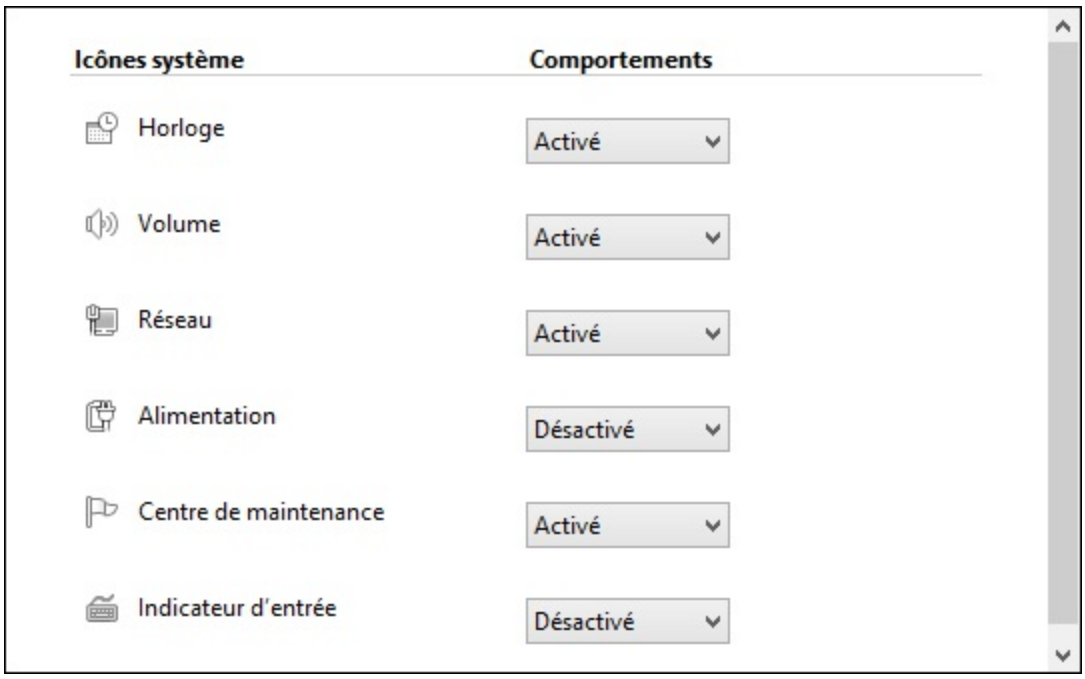
Activer ou désactiver les icônes systèmes

Nous venons de voir comment masquer des icônes. Voyons à présent comment les supprimer totalement afin qu'elles n'apparaissent plus du tout (ni dans la zone de notifications, ni dans la zone masquée).
On peut diviser les icônes de notifications en deux catégories :

- les icônes de Windows (l'icône de batterie, de volume, de réseau, etc.), appelées les **icônes systèmes** ;
- les icônes des logiciels installés, par exemple Chrome.

La présence des icônes de logiciels dépend de la façon dont ces logiciels sont conçus. Pour les supprimer totalement de la zone de notifications, il faut regarder du côté des options du logiciel concerné.
En revanche, il est facile d'agir sur les icônes systèmes. Celles-ci dépendant uniquement de Windows et non d'un logiciel externe, nous avons donc davantage de contrôle sur elles. Dans la fenêtre de personnalisation de la zone de notifications, cliquez sur le lien

`Activer ou désactiver les icônes système` pour faire apparaître ce menu :



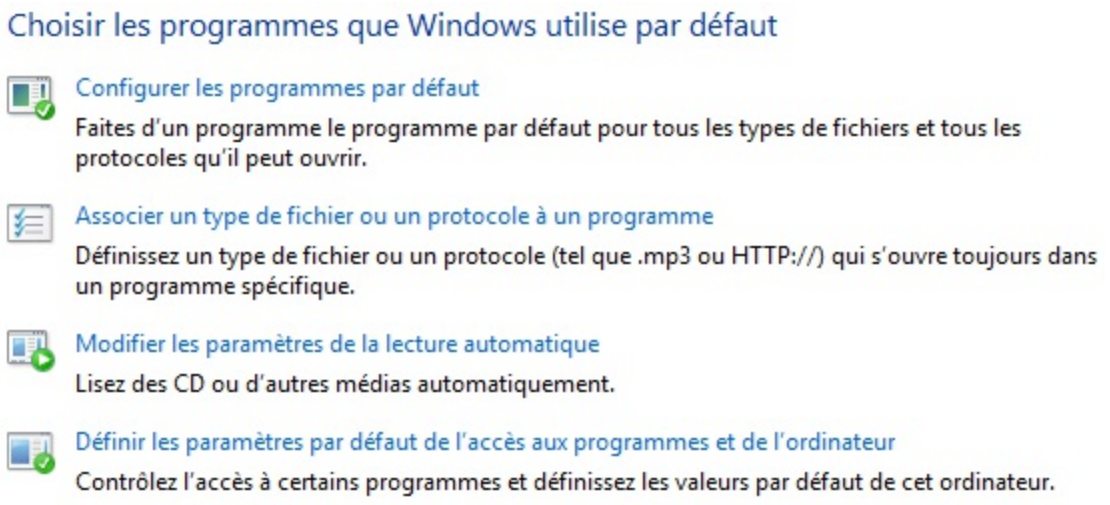
Activer ou désactiver les icônes système

Vous avez le choix, pour chaque icône système, entre les états *Activé* et *Désactivé*. L'état *Désactivé* correspond bien sûr à la suppression complète de l'icône de la zone de notifications (masquée ou non). À tout moment, vous pouvez activer ou désactiver ces icônes : une désactivation n'est pas définitive. Notez enfin que vous avez la possibilité de masquer la date et l'heure dans ce même menu.
Voilà ce que nous pouvions dire sur la personnalisation de la zone de notifications. Comme d'habitude, vous êtes seul maître à bord : faites vos propres choix selon vos habitudes. Passons à présent à la personnalisation des programmes de l'ordinateur.

Les options d'exécution automatique

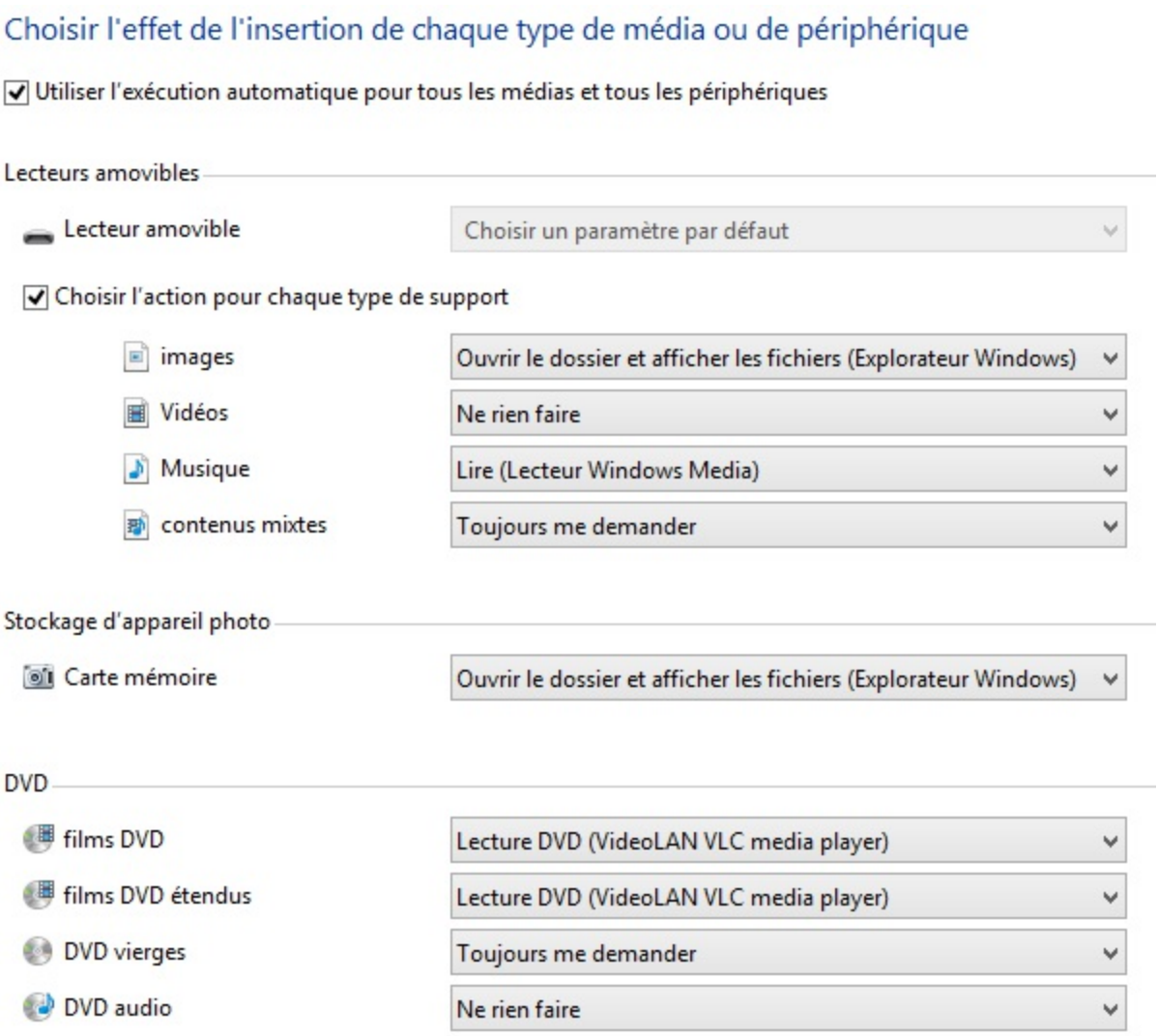
À partir de maintenant et jusqu'à la fin de ce chapitre, nous allons nous intéresser aux programmes installés sur l'ordinateur. Il n'est pas question ici de les personnaliser un à un (cela doit se faire dans chaque logiciel et chacun nécessiterait un tutoriel complet) mais de paramétrer leur comportement vis-

à-vis de Windows.
Tous les menus que nous allons voir maintenant sont accessibles via le panneau de configuration Bureau, section *Programmes* puis *Programmes par défaut.*
La fenêtre suivante apparaît alors :



Choix des programmes par défaut

Commençons avec les **options d'exécution automatique**. Ces options permettent de réaliser certaines actions automatiquement, lorsqu'un média est inséré dans l'ordinateur. Cliquez donc sur le lien `Modifier les paramètres de la lecture automatique`. Dans ce menu, vous allez pouvoir paramétrer, pour chaque *insertion de média*, l'action devant être réalisée :



Choix des exécutions automatiques

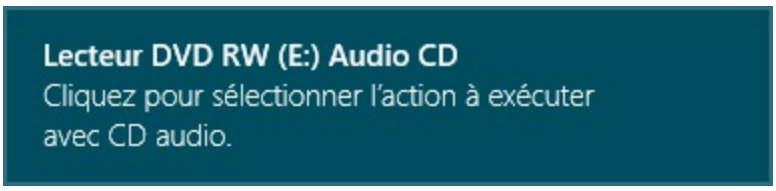
Qu'entends-tu par insertion de média ? Insérer un CD audio ou un DVD je vois, mais que signifie l'insertion de fichiers images, vidéo ou audio ?

Les lignes du menu ci-dessus concernant les fichiers représentent en réalité l'insertion de supports externes contenant de tels fichiers. Par supports externes, je veux parler des clés USB, des baladeurs numériques ou encore des disques durs externes. Bref, tout élément externe à l'ordinateur et qui est susceptible de contenir de tels fichiers.
Parmi les entrées les plus intéressantes de ce menu, notons les suivantes :

- **CD audio et films DVD** : la plupart du temps, on insère de tels disques

dans l’ordinateur dans le but de les lire. Il peut donc être judicieux de choisir l’action *Lecture DVD*, par exemple. En l'occurrence, c'est VLC qui est choisi ;
- **lecteur amovible** : il s’agit notamment des clés USB. Vous pouvez choisir une action pour chaque type de fichier connu (images, vidéos, musiques, etc.) ou bien une action commune pour tous ;
- **carte mémoire** : cela correspond à l’insertion d’une carte mémoire d’appareil photo ou de caméra dans un lecteur dédié ;
- **CD et DVD vierges** : pour ces entrées, les actions de gravure *Graver un CD audio avec Lecteur Windows Media* et *Graver les fichiers sur un disque (Explorateur Windows)* seront probablement les plus logiques. Vous noterez la différence entre les deux types de gravure : disque audio ou disque de données, comme nous l’avons vu dans un précédent chapitre.

Dans tous les cas, l’action *Ne rien faire* est disponible. Si vous n’aimez pas que votre ordinateur exécute des choses tout seul, vous préférerez sans doute cette option.
Enfin, l’action *Toujours me demander* permet d’obtenir une notification de ce type en haut à droite de l’écran (ici par exemple, lors de l’insertion d’un CD audio) :



Notification d'insertion de CD audio

En cliquant dessus, Windows vous demande quoi faire :

Choix possibles à l'insertion d'un CD audio

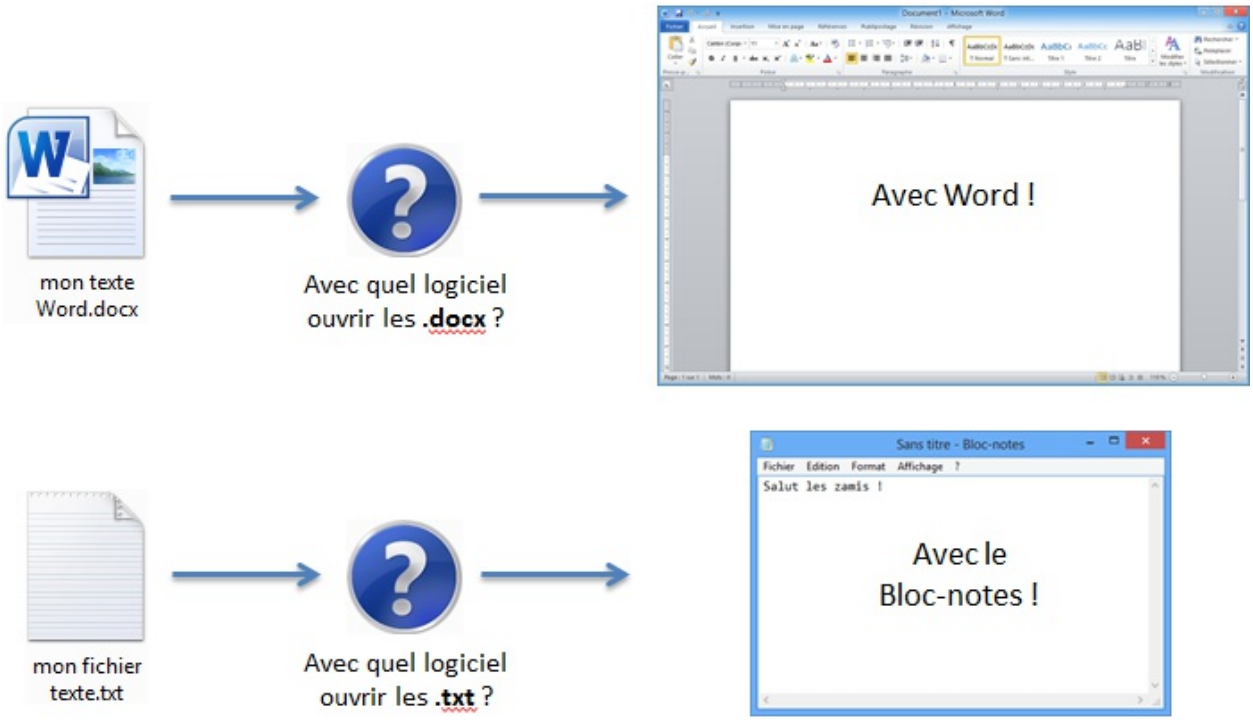
C’est un juste milieu entre l’exécution automatique brutale et l’inactivité complète. Un choix que je conseille, personnellement.
Passons à présent, si vous le voulez bien, aux programmes par défaut qui doivent être utilisés sur l’ordinateur.

Les programmes par défaut

Vous souvenez-vous des types de fichiers ? Nous en avions parlé dans la première partie, en énonçant cette règle simple : le type d’un fichier est défini par son extension. Ainsi, un fichier dont l’extension est *.txt* est un fichier de type texte, un fichier *.docx* est un fichier de type Word, etc.

Les extensions de fichier sont peut-être masquées par défaut sur votre ordinateur. Si vous souhaitez les afficher (ce qui pourra être utile pour comprendre la fin de ce chapitre), je vous invite à rechercher l'option adéquate dans le ruban Affichage de l'explorateur Windows.

Pourquoi parle-t-on ici à nouveau des extensions de fichiers ? Eh bien tout simplement parce que c’est sur elles que se base Windows pour savoir quel logiciel utiliser lorsque vous ouvrez un fichier (c'est-à-dire, lorsque vous double-cliquez dessus).



L'extension d'un fichier définit le logiciel qui doit l'ouvrir.

Je vous propose ici de voir comment choisir le logiciel à ouvrir pour telle ou telle extension. Si par exemple, vous voulez ouvrir tous vos fichiers *.txt* avec le logiciel WordPad (un autre logiciel de traitement de texte), alors vous pourrez le paramétrer ici. En double-cliquant sur un fichier *.txt*, ce ne sera plus le Bloc-notes mais bien WordPad qui sera lancé.

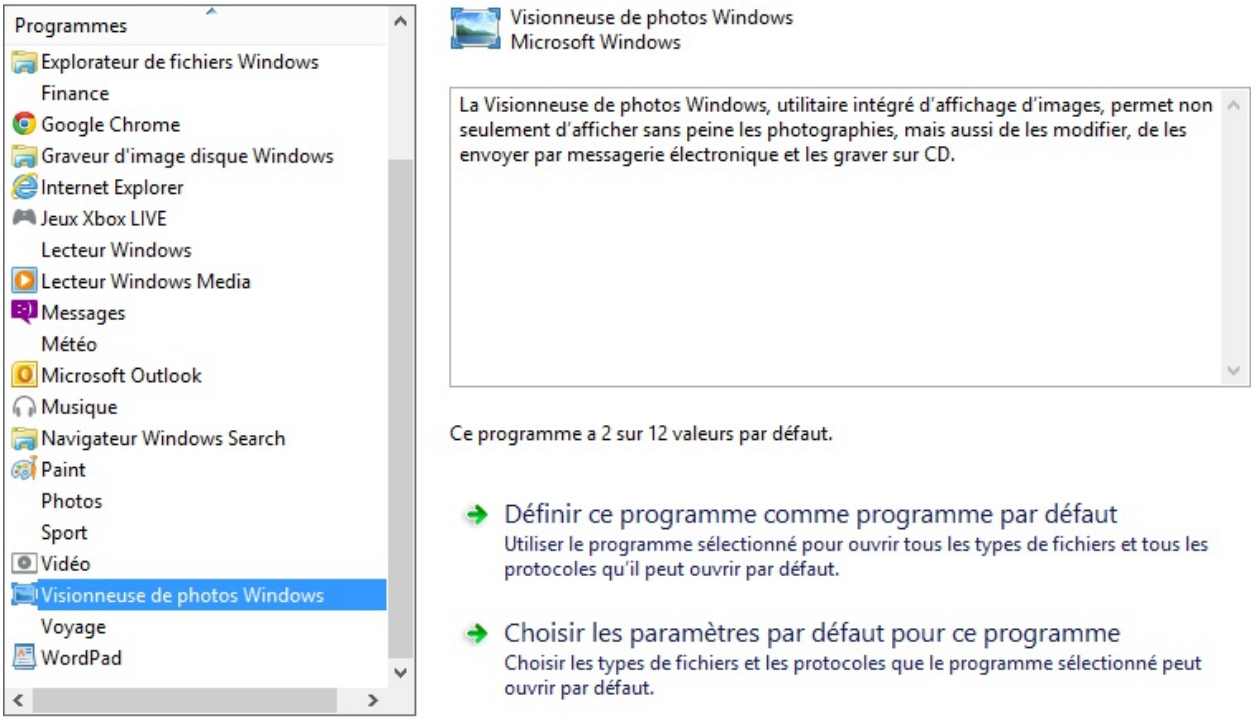
Pour un programme donné, choisir les extensions à ouvrir

Pour commencer, rendez-vous à nouveau dans le panneau de configuration, dans la même section que tout à l'heure.
Choisissez cette fois le menu `Configurer les programmes par défaut`.
La fenêtre qui s'ouvre alors est composée de la manière suivante :

- à gauche, la liste de vos programmes (logiciels Bureau et application Metro) ;
- lorsque vous sélectionnez un programme de la liste, une petite

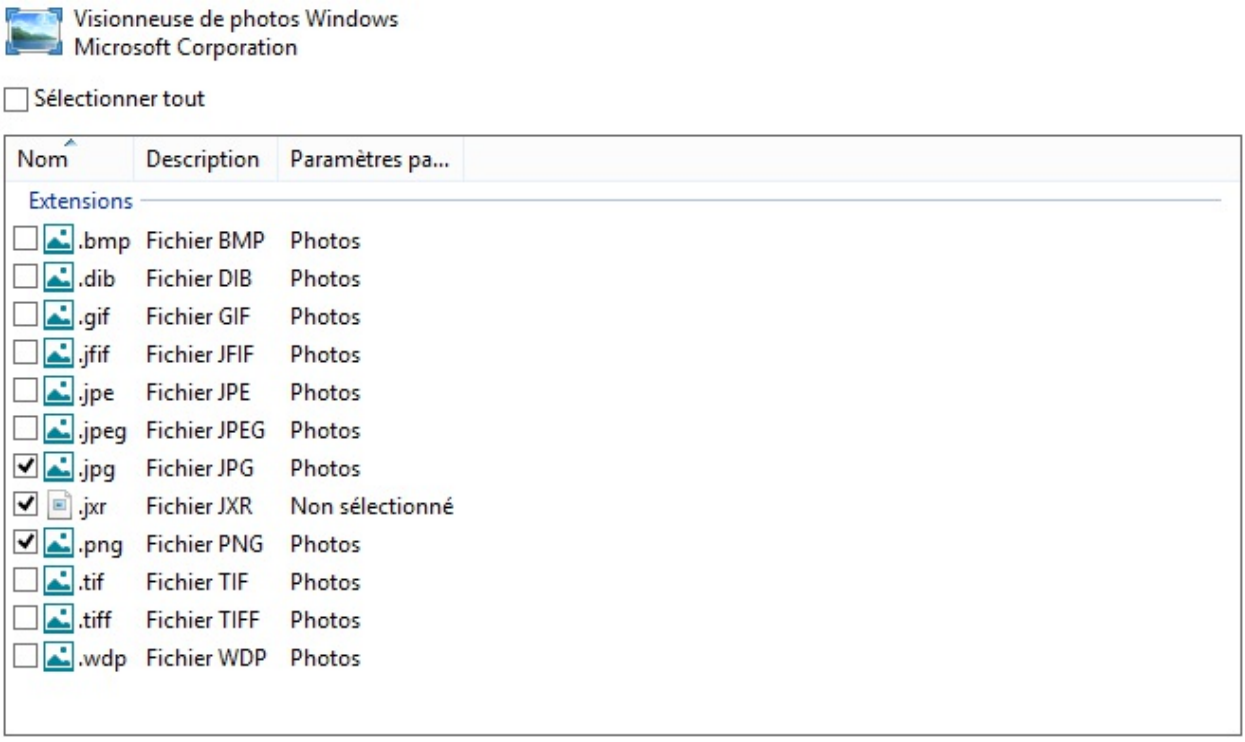
description de ce dernier s’affiche dans la partie de droite.

Ci-dessous un exemple avec la Visionneuse de photos Windows :



Choix des paramètres par défaut pour la visionneuse de photos Windows.

Pour chaque programme de la liste, vous allez donc pouvoir déterminer quelles sont les extensions de fichier associées. Pour cela, cliquez sur le bouton `Choisir les paramètres par défaut pour ce programme` :



Choisir les paramètres par défaut pour ce programme.

Sur la capture d'écran ci-dessus, on peut voir que seuls les fichiers *.jpg*, *.jxr* et *.png* sont sélectionnés. Cela signifie que les fichiers de ces types seront ouverts par défaut avec le logiciel sélectionné, ici la visionneuse de photos Windows.
Pour les autres types de fichier (ceux qui ne sont pas sélectionnés), la colonne *Paramètres par défaut actuels* nous indique que c'est l'application Photos qui, pour l'instant, est le programme par défaut à ouvrir pour cette extension. Si ce choix ne vous convient pas, vous pouvez tout à fait le changer ici.

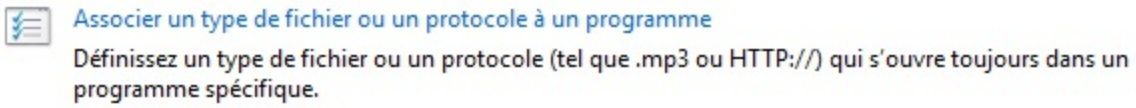
Seuls les types de fichiers qui peuvent être ouverts par le logiciel concerné sont affichés ici. Et heureusement, car il existe des centaines d'extensions différentes. Ici, seuls des types de fichiers utilisés pour les images sont affichés.

Une fois votre choix d'extension effectué, vous pouvez valider grâce au bouton `Enregistrer`.

Pour un type de fichier donné, choisir le programme à

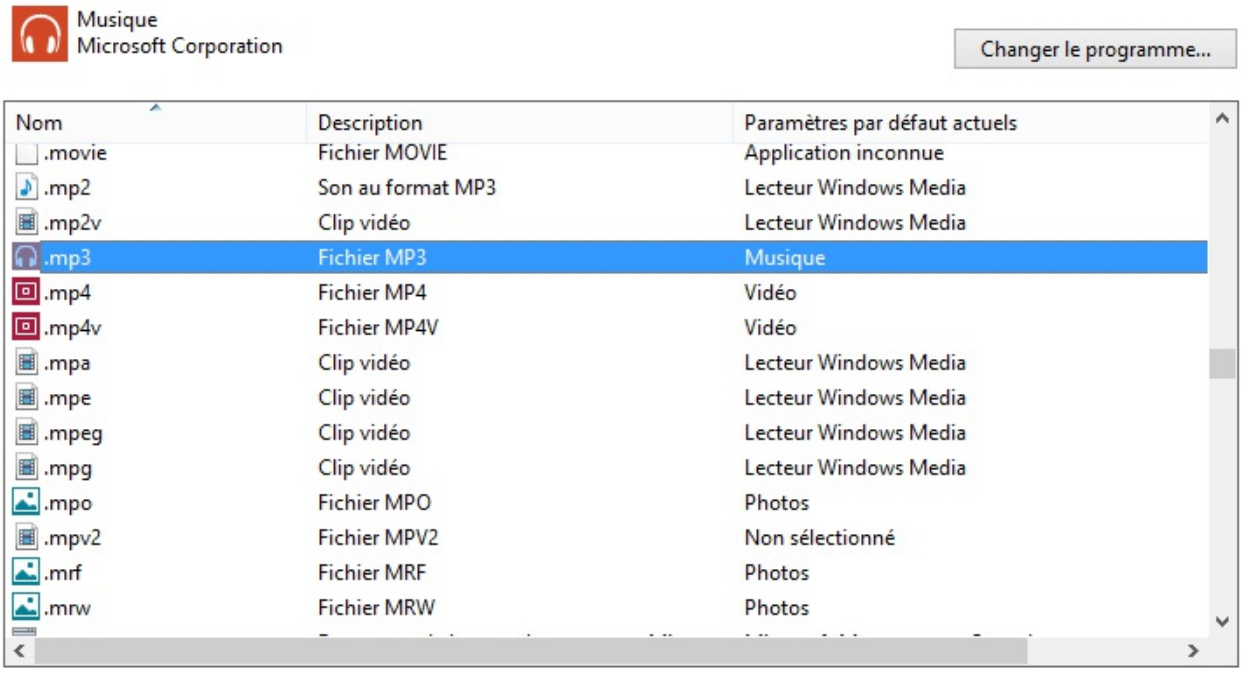
utiliser

Nous venons de voir comment associer des extensions à un programme donné. Voyons à présent la même notion, mais dans l'autre sens : associer un programme à une extension donnée. Pour ce faire, il faudra choisir le menu suivant :



Associer un type de fichier ou un protocole à un programme.

Cette fois, ce n'est pas une liste de programmes mais une (très) longue liste d'extensions qui est affichée :

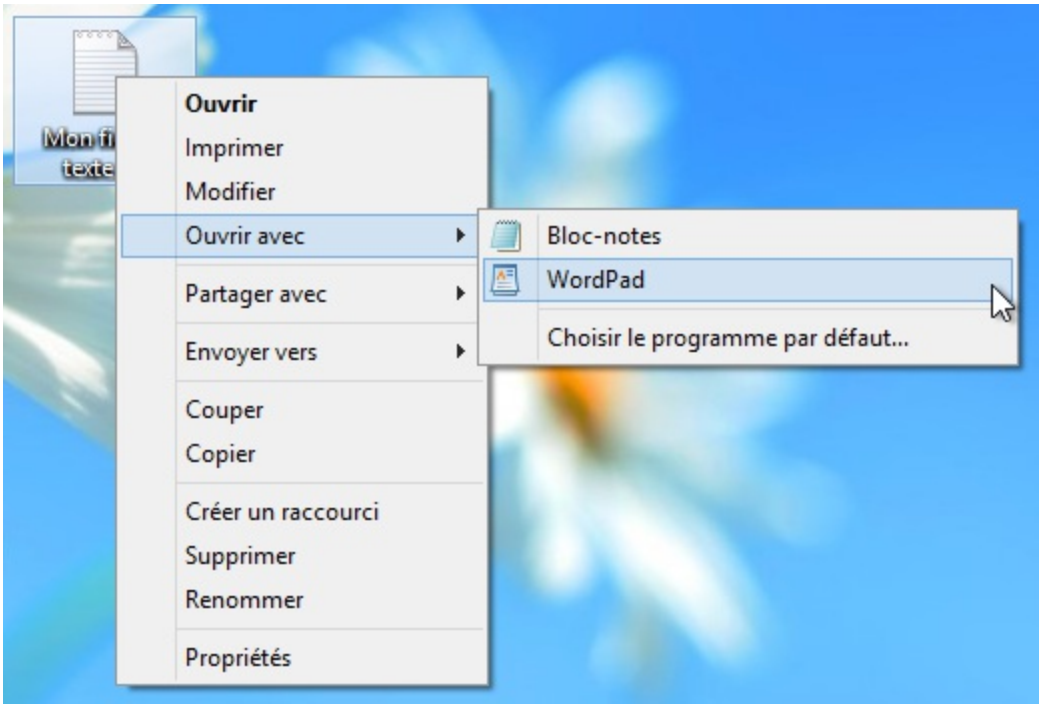


Liste des extensions.

Pour chaque extension (c'est-à-dire pour chaque type de fichier), la colonne *Paramètres par défaut actuels* indique le programme associé. Vous pouvez changer ce programme à l'aide du bouton `Changer le programme...`

Ne pas utiliser le programme par défaut pour un fichier

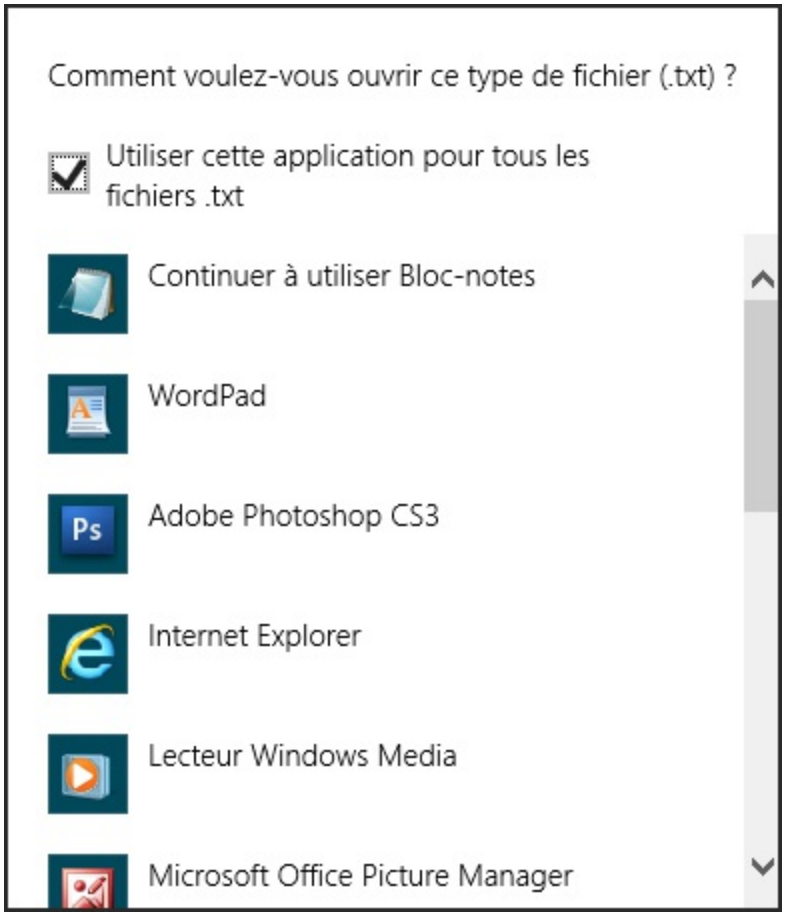
Bien, vous avez donc choisi tous vos programmes par défaut et vous êtes sûrs de votre choix. Vous avez par exemple associé les fichiers *.txt* au Bloc-notes (ce qui est le choix par défaut). Seulement voilà, il vous prend soudain l'envie d'ouvrir un fichier *.txt* avec un autre logiciel tel que WordPad (pour l'exemple) ! Des envies comme celles-là, il ne faut pas les contrarier ! De plus, vous ne voulez pas le faire avec tous les fichiers mais avec un seul, ponctuellement. Une méthode possible pour cela serait de retourner dans les menus précédents et de changer le programme par défaut de l'extension *.txt*. Un peu lourd, vous ne trouvez pas ? D'autant qu'il faudrait faire cette manipulation à chaque fois que vous voudriez changer de programme (passer de WordPad au Bloc-Notes et inversement).
Heureusement, il est tout à fait simple d'utiliser un autre programme que le programme par défaut pour ouvrir un fichier. C'est encore une fois le menu contextuel qui va nous sauver la mise. Faites un clic droit sur le fichier à ouvrir et choisissez le programme voulu dans le sous-menu `Ouvrir avec` :



Ouvrir avec...

Notons au passage que l'entrée Ouvrir du menu contextuel est en gras, ce qui signifie que c'est l'action qui aurait été effectuée en double-cliquant sur le fichier.

Dans mon cas, je sélectionne WordPad afin d'ouvrir mon fichier avec ce logiciel, plutôt qu'avec son programme par défaut (le Bloc-Notes).
Si le programme voulu n'est pas dans le sous-menu `Ouvrir avec`, cliquez sur l'entrée `Choisir le programme par défaut...` afin d'avoir accès à plus de possibilités :



Choix supplémentaires d'ouverture.

Notez la petite case à cocher présente en haut de la liste : elle permet d'associer l'extension du fichier sélectionné au programme choisi. Cela est équivalent à ce que nous avons vu dans le menu *Associer un type de fichier ou un protocole à un programme*. Pour ouvrir un fichier avec un autre logiciel que le logiciel par défaut ponctuellement, ne cochez pas cette case.

En résumé

- Certaines icônes de la zone de notifications peuvent être placées dans un volet masqué. Cela n’est pas obligatoire, toutes les icônes peuvent être affichées si vous le souhaitez.
- Les icônes systèmes de la zone de notification peuvent être désactivées facilement. Les icônes des logiciels présentes dans cette même zone peuvent généralement l’être aussi, mais tout dépend alors des paramètres des logiciels en question.
- Dans la section *options d’exécution automatique* du panneau de configuration, choisissez les actions à effectuer automatiquement lors de l’insertion d’un média ou d’un périphérique.
- Chaque type de fichier (défini par son extension) sera ouvert par un programme par défaut. La gestion de ces programmes par défaut se fait dans la section du même nom dans le panneau de configuration.

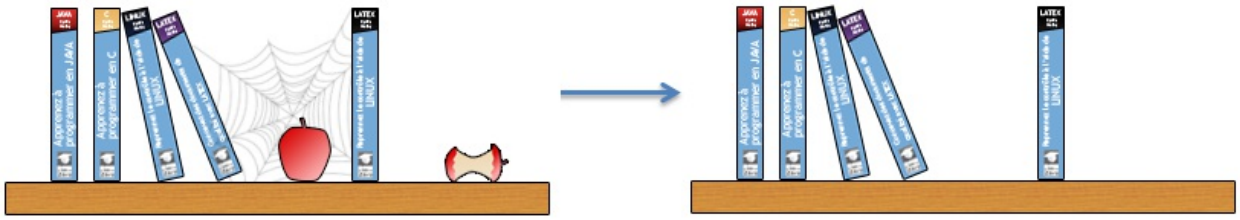
Chapitre 27

Un ordinateur c'est comme un jardin, ça s'entretient

Qu’arrive-t-il à un jardin qui n’est pas entretenu pendant des années ? Il finit en friche. La végétation prend le dessus sur les anciennes petites allées clairsemées et les parterres de fleurs. Les orties vous empêchent de marcher pieds nus là où vous adoriez pique-niquer en famille, assis à-même l’herbe. Eh bien l’idée est la même pour les ordinateurs (en moins bucolique peut-être) : les fenêtres d’explorateurs Windows qui s’ouvraient jadis si rapidement mettent maintenant quelques secondes à apparaître, l’enregistrement d’un fichier sur le disque dur semble interminable, etc. Cette dégradation des performances de votre ordinateur n’est pas une fatalité. Bien souvent, cela est la conséquence d’un mauvais entretien de Windows (ou d’une absence totale d’entretien d’ailleurs). Dans ce chapitre, nous allons donc voir quelques actions de maintenances simples qui permettront d’allonger la durée de vie de votre machine. Nous allons pour cela utiliser des outils intégrés à Windows, qui permettent de surveiller l’état du système, ou encore de **nettoyer** et **défragmenter** le disque dur. Nous définirons bien sûr tous ces termes.
Nous verrons également quelques techniques permettant de restaurer un état antérieur de l’ordinateur (avant qu’il ne subisse de gros problèmes par exemple). Nous en profiterons d'ailleurs pour aborder le **BIOS** et ainsi en apprendre un peu plus sur le démarrage de l'ordinateur.

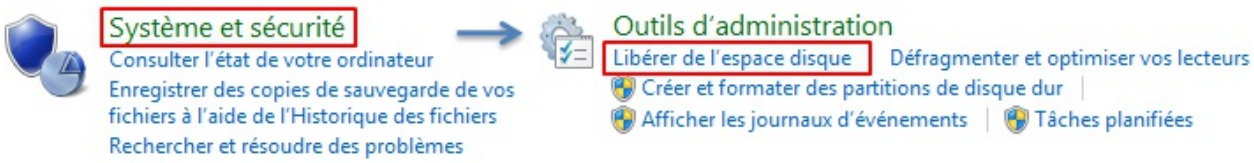
Faire un nettoyage de disque

Au fur et à mesure de l'utilisation de votre ordinateur, vous accumulerez forcément bon nombre de fichiers inutiles. Tout comme les tas de documents papier qu'on conserve sans trop savoir si nous sommes réellement supposés les garder et s'ils nous serviront un jour. C'est exactement pareil sur l'ordinateur, à la différence près que des tas de fichiers numériques, ça ne se « voit » pas ! Quand il devient difficile d'ouvrir la porte du bureau parce que des piles monstrueuses de factures ou autres feuilles de soins se sont formées, alors on se dit qu'il est peut-être temps de procéder à un petit ménage de printemps. Sur un ordinateur, le problème est plus vicieux que cela car les fichiers inutiles sont invisibles. Ils prennent peut-être la moitié de la place sur le disque dur (j'exagère) mais si on n'y prend pas garde, on ne soupçonne pas leur présence. Ce qui n'empêche pas les performances de l'ordinateur d'en pâtir.
Windows propose un outil sobrement nommé *Nettoyage de disque*, qui permet de passer un petit coup de balai pour nous dans les recoins de l'ordinateur. Les fichiers inutiles sont purement et simplement supprimés.
Voyons l'ordinateur comme une étagère. Le nettoyage de disque consiste à retirer tout ce qui y est inutile :



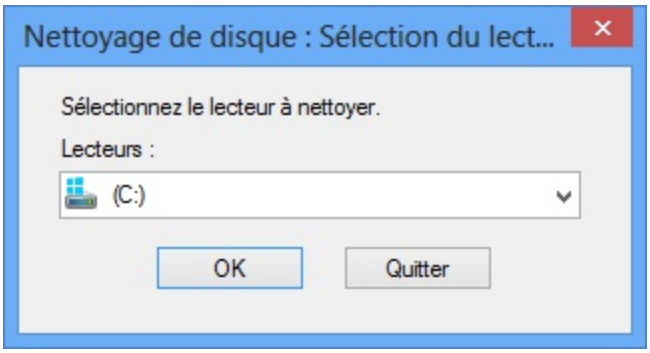
Si on pouvait faire un nettoyage de disque sur une étagère...

N'ayez pas d'inquiétude concernant vos fichiers importants tels que vos photos, vos documents, etc. Windows ne les considérera jamais comme inutiles, même si vous ne les avez pas utilisés depuis longtemps.
Pour effectuer un nettoyage de disque, rendez-vous dans le panneau de configuration Bureau, section `Système et sécurité`, puis cliquez sur le lien `Libérer de l'espace disque` :



Ouverture du nettoyage de disque dans le panneau de configuration

Il vous faut ensuite choisir quel disque dur nettoyer :

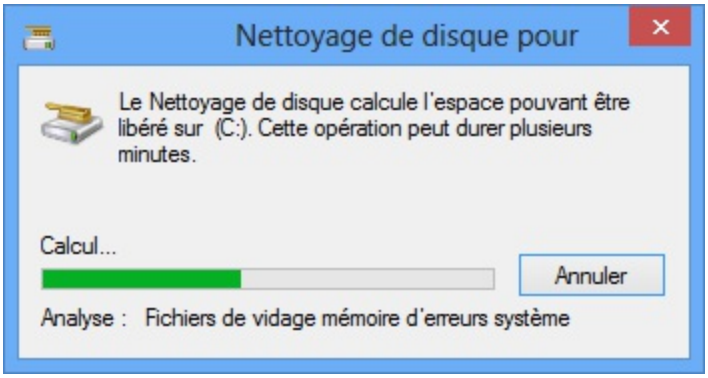


Choix du disque à nettoyer

Si vous n'avez qu'un seul disque dur (probablement appelé **C:**), vous n'avez pas de question à vous poser. En revanche, si vous en avez plusieurs, alors il faut choisir le disque à nettoyer. Etant donné que l'outil de nettoyage du disque va s'occuper des fichiers inutiles générés par le système Windows, il faut choisir le disque dur où ce dernier est installé. Pour cela, fiez-vous au petit symbole suivant, qui indique sur quel disque le système se trouve :

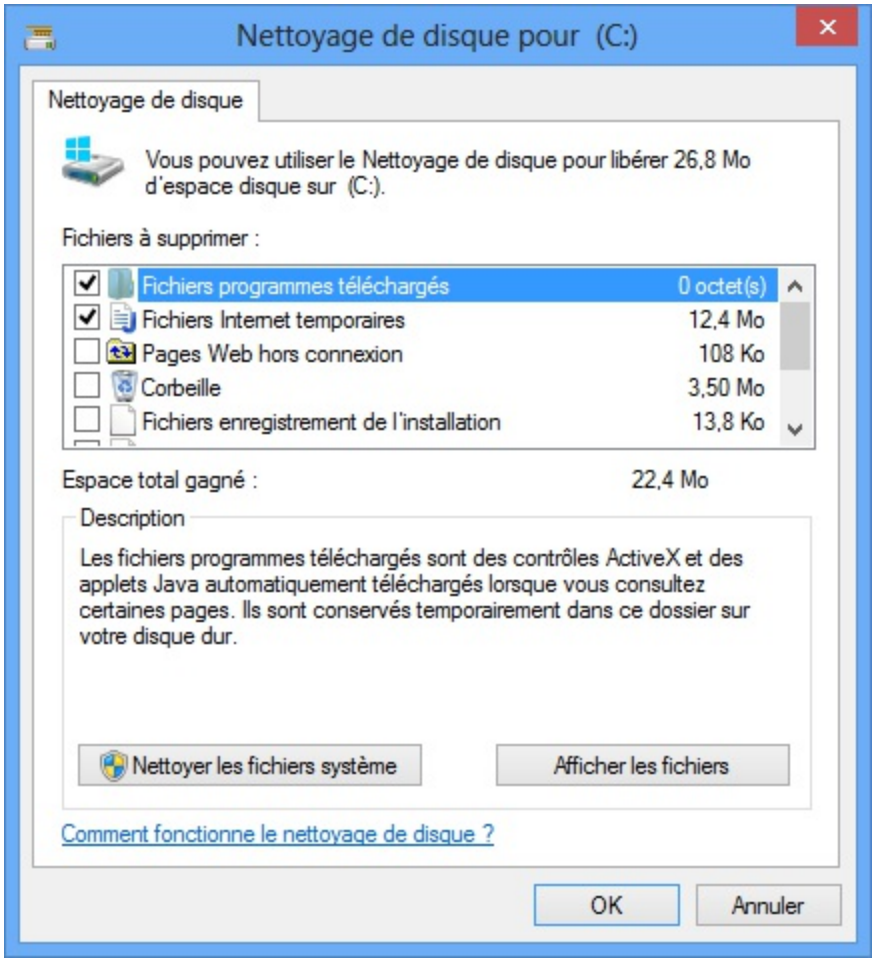
Symbole du disque contenant le système Windows

Après avoir cliqué sur le bouton `OK`, Windows va mettre quelques instants à déterminer quels fichiers peuvent être supprimés :



Windows recherche les fichiers à supprimer

Vous arrivez alors sur la fenêtre suivante :

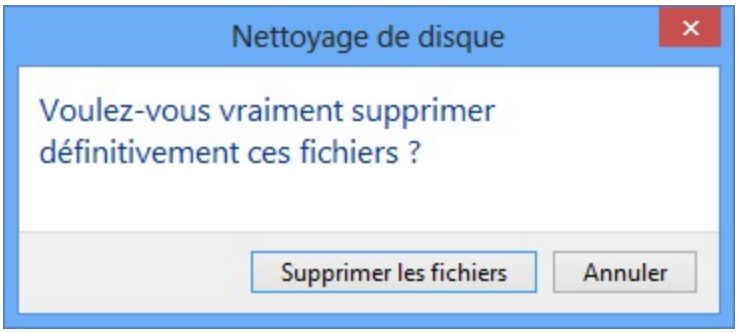


Fenêtre du nettoyage de disque

C’est l’étape la plus importante du processus car c’est maintenant que vous choisissez quels « recoins » de votre disque dur vont être nettoyés. Autrement dit, vous indiquez à Windows quels fichiers supprimer. Heureusement, il ne s’agit pas de choisir les fichiers un à un mais plutôt de sélectionner les groupes de fichiers que vous jugez inutile de conserver.
Prenons l’exemple de la Corbeille, où sont placés les fichiers que vous supprimez. Ces fichiers n’étant pas réellement et irrémédiablement supprimés (puisqu’ils sont dans la Corbeille), ils prennent encore de la place sur le disque dur. Windows indique d’ailleurs la quantité de mémoire qui peut être récupérée en les supprimant définitivement, ici 990 Mo :

Presque 1 Go dans ma Corbeille !

Apparemment, je n'avais pas vidé ma Corbeille depuis un bon moment. Bref, cochez la case pour supprimer les fichiers ou bien décochez-là pour les conserver. Procédez ainsi avec tous les groupes de fichiers avant de cliquer sur le bouton OK pour lancer le nettoyage.
Parmi les groupes de fichiers, on peut noter les *Fichiers Internet temporaires* et les *Pages Web hors connexion*, qui sont des fichiers qui étaient utiles il y a quelques années, alors que les connexions Internet étaient bien plus lentes qu'aujourd'hui. De nos jours, les connexions sont tellement rapides qu'il n'est plus très intéressant de conserver des pages Web *hors connexion* (d'autant qu'elles évoluent très vite et seraient donc trop rapidement obsolètes). Bien sûr, quand il fallait quelques minutes pour charger chaque page, ces fichiers étaient davantage utiles. Heureusement, ce n'est plus le cas.
Un autre groupe intéressant est celui des *Miniatures*, qui sont les aperçus d'image apparaissant dans l'explorateur Windows. Grâce à elles, vous pouvez voir à quoi ressemble votre photo sans avoir besoin de l'ouvrir grâce à l'application Photos ou à la Visionneuse de photos. Ces miniatures sont générées la première fois que vous parcourez un dossier contenant des images. Afin de ne pas les re-générer à chaque fois, elles sont conservées. Le problème est qu'au bout d'un moment, toutes ces miniatures finissent par prendre beaucoup de place sur le disque.
Je ne détaille pas tous les groupes de fichiers, c'est inutile. Sachez simplement que dans tous les cas, vous pouvez les supprimer sans crainte.
Après avoir cliqué sur OK, un message de confirmation vous rappelle que vous allez effectivement supprimer tous ces fichiers :



Message de confirmation

Cliquez sur le bouton correspondant et patientez pendant le nettoyage (qui

peut prendre quelques instants selon la quantité de fichiers à détruire).

Défragmenter le disque

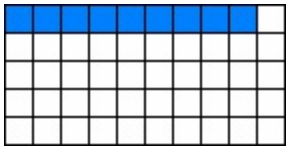
Avec le nettoyage de disque, nous avons donc passé un petit coup de balai dans les recoins de notre disque dur. Passons à présent à un autre outil de maintenance : le **défragmenteur de disque**.

Défragmenteur ? « Nettoyer » le disque, je comprends, mais le « défragmenter », j'ai un peu plus de mal à saisir.

Il est vrai que c'est un mot peu courant. Pour bien le comprendre, il faut d'abord savoir comment les fichiers sont stockés sur le disque dur.

Enregistrement des fichiers sur le disque dur

Un disque dur est constitué de petits **blocs** de mémoire. Du moins, c'est ainsi que le système de fichiers de Windows le voit. Un fichier (un document Word, un MP3, etc.) est généralement plus grand qu'un bloc. Lorsqu'on l'enregistre sur le disque dur, celui-ci occupe donc une série de blocs :

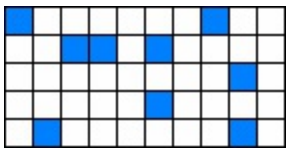


Un fichier réparti sur des blocs du disque dur

Lorsqu'on utilise le fichier (pour l'ouvrir dans un logiciel par exemple), la **tête de lecture** du disque va lire les blocs un à un. Elle se déplace donc d'un bloc à l'autre, ce qui prend du temps. C'est même une des choses les plus « lentes » (toutes proportions gardées) sur un ordinateur !

Un disque dur et sa tête de lecture

Dans un monde parfait, le fichier occupe des blocs contigus, comme sur le schéma vu plus haut. Dans ce cas, la tête de lecture n'a aucun aller-retour à faire entre les blocs. Seulement, nous ne vivons pas dans un monde parfait (en tout cas, le système de fichier de Windows ne l'est pas) et, la plupart du temps, les fichiers sont placés dans des blocs qui ne se trouvent pas côte-à-côte sur le disque :

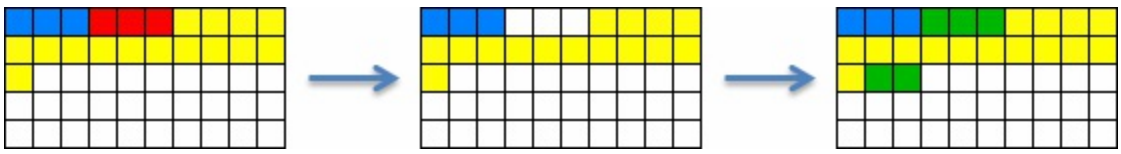


Le même fichier réparti sur des blocs non contigus

La tête de lecture met donc beaucoup plus de temps pour retrouver tous les blocs qui constituent le fichier.

Il serait tellement plus simple de mettre les fichiers sur des blocs contigus... Qu'est-ce qui peut bien pousser Windows à éclater les fichiers ainsi ?

Le problème intervient quand des blocs se libèrent, c'est-à-dire quand un fichier est supprimé. En effet, cela laisse des « trous » sur le disque dur. Prenons un exemple :



Fragmentation d'un fichier sur le disque

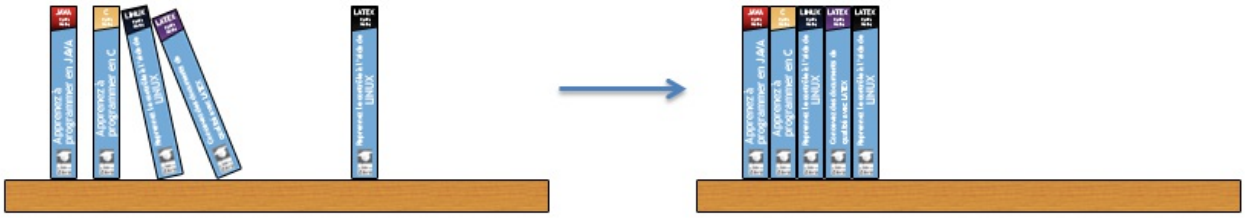
1. trois fichiers sont présents sur la première image ci-dessus : un bleu, un rouge et un jaune. Chaque fichier occupe des blocs contigus. Parfait ;

2. sur la seconde image, le fichier rouge (qui occupait trois blocs) a été supprimé. Cela laisse donc trois blocs vides ;
3. arrive un nouveau fichier (vert), qui doit occuper cinq blocs. Celui-ci est alors **fragmenté** : trois blocs sont placés dans le « trou » et les deux blocs restants sont placés ailleurs sur le disque. Les blocs du fichier vert ne sont donc pas contigus.

Au bout d'un certain temps d'utilisation de l'ordinateur, le disque dur est de plus en plus fragmenté. Vous l'avez donc compris : l'outil de défragmentation permet de remettre en ordre les blocs afin que les fichiers ne soient plus éparpillés aux quatre coins du disque dur.

Défragmentation du disque

Ainsi, les accès au disque seront plus rapides et le confort d'utilisation de l'ordinateur sera amélioré. Pour reprendre l'exemple de l'étagère, on peut dire que la défragmentation permet de gagner de la place en remettant les livres en place :



Si on défragmentait une étagère...

Il est alors plus facile de chercher un livre et il n'y aura pas de problème pour en déposer de nouveaux sur l'étagère.

Défragmentons !

Avant de nous lancer dans une défragmentation, je dois vous mettre en garde : il ne faut jamais défragmenter un disque de type « SSD ». Je n'entrerai pas

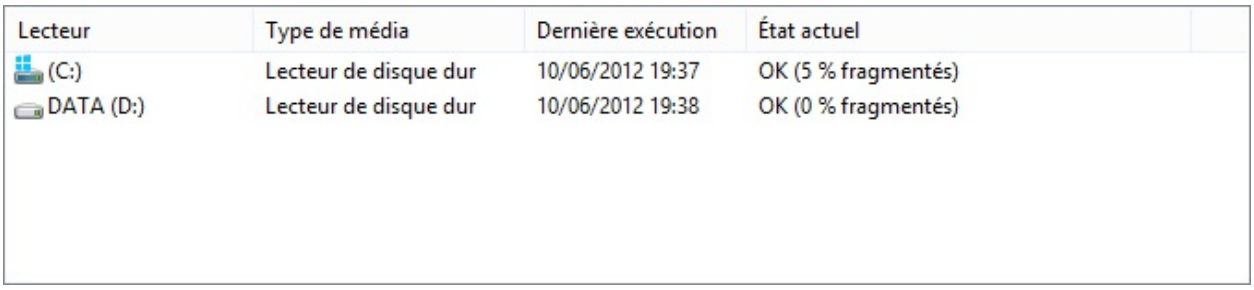
dans les détails ici, mais sachez qu'un SSD est un type de disque dur très rapide et généralement plus cher. Il se trouve que ces disques ne souffrent pas des problèmes dont nous parlions ci-dessus, il n'y a donc pas lieu de les défragmenter. Pire, cela pourrait réduire leur durée de vie. Si votre ordinateur est équipé d'un tel disque, cela est forcément indiqué quelque part sur l'emballage ou dans la notice d'utilisation.

J'insiste, si votre disque dur est de type « SSD », ne le défragmentez pas ! Vous réduiriez sa durée de vie.

Tout comme l'outil de nettoyage de disque, le défragmenteur se trouve dans le panneau de configuration Bureau, section `Système et sécurité`, puis lien `Défragmenter et optimiser vos lecteurs` :

Ouverture de l'outil de défragmentation dans le panneau de configuration

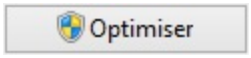
Commencez par choisir le disque dur à défragmenter :



Choix du disque à défragmenter

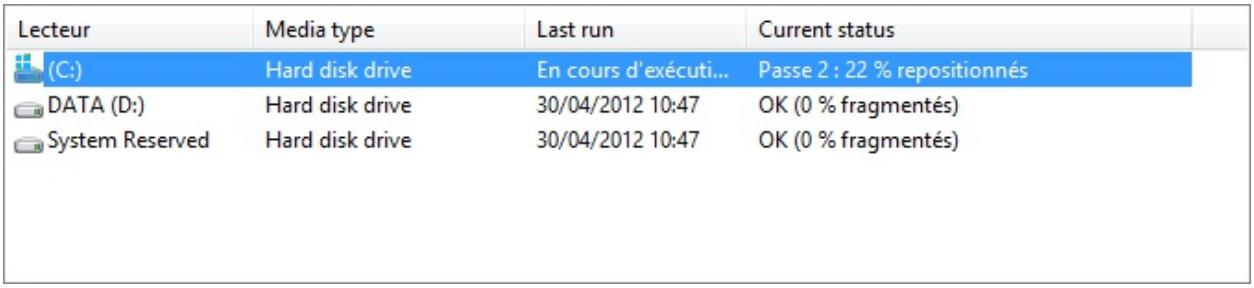
Le disque contenant le système est différencié des autres grâce au logo Windows. Mais contrairement au nettoyage de disque, il peut être utile de défragmenter un autre disque que celui où est installé Windows. Dans mon exemple ci-dessus, le disque « D: » sert à stocker des données (il s'appelle d'ailleurs « DATA »). Il contient donc de nombreux fichiers et est par conséquent sensible à la fragmentation.
Pour chacun des disques, Windows estime un pourcentage de fragmentation. Dans mon cas, seul le disque « C: » est fragmenté (5%). Ceci n'est pas

étonnant car Windows essaie d'optimiser sa façon d'écrire sur les disques. Un disque n'est donc fragmenté qu'après une longue période d'utilisation et pour tout vous dire, mon ordinateur est assez récent.
Après avoir sélectionné le disque, cliquez sur le bouton « Optimiser » :



Bouton Optimiser

Windows va alors procéder à une analyse du disque avant de le défragmenter :

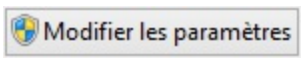


Défragmentation en cours

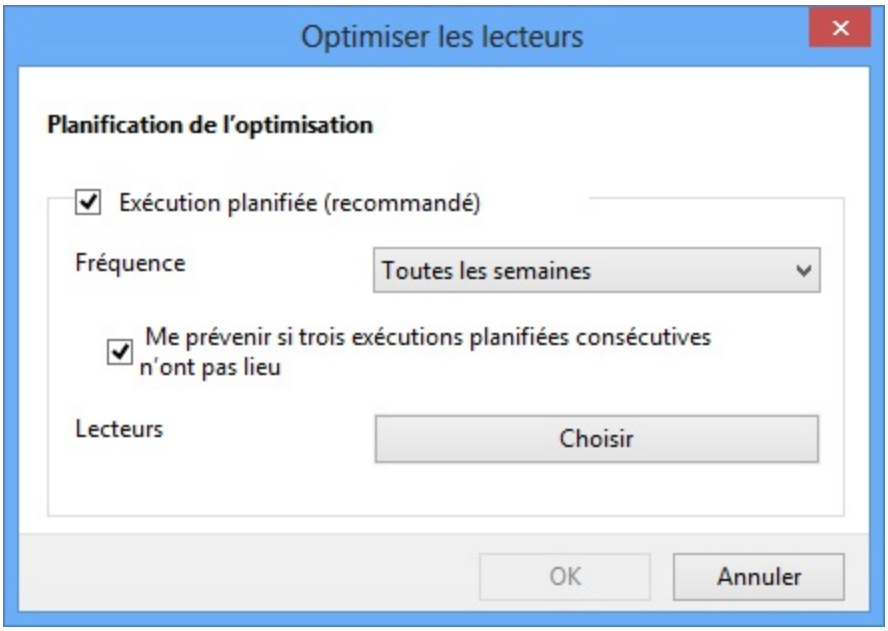
Une dizaine de « passes » vont avoir lieu. En effet, Windows va déplacer les fragments de fichiers plusieurs fois afin de les regrouper, de libérer de la place, de les regrouper encore, etc. Tout cela nécessite beaucoup d'interventions sur le disque dur. Aussi, il est fortement déconseillé d'utiliser l'ordinateur pendant la défragmentation (même si cela reste néanmoins possible).

Planifier les défragmentations

Dans la même fenêtre que précédemment, cliquez sur le bouton `Modifier les paramètres` pour choisir quand exécuter automatiquement des défragmentations de disques :



Bouton Modifier les paramètres



Planification de la défragmentation

La défragmentation étant un processus important pour la bonne santé de l'ordinateur, il est bon d'en prévoir une à fréquence régulière. Une fois par semaine semble être une bonne moyenne.

Les points de restaurations

Après avoir bichonné notre disque dur, nous allons le laisser un peu de côté (momentanément, car il sera la star du prochain chapitre) pour nous occuper plus spécifiquement du système en lui-même. En particulier, nous allons voir comment le restaurer.

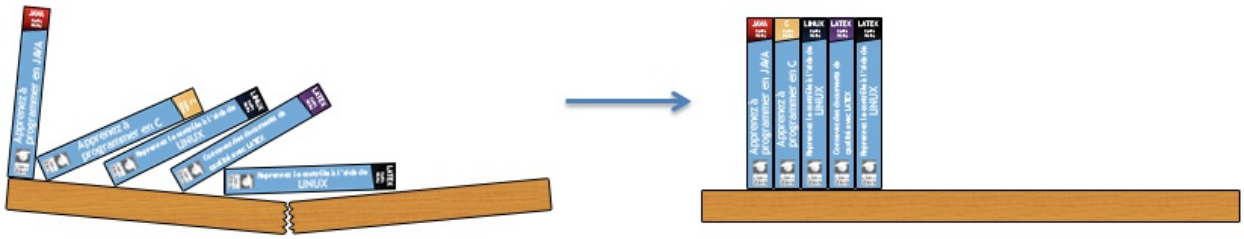
Définitions

Au fur et à mesure de l'utilisation de l'ordinateur, vous installez divers logiciels et applications, le système d'exploitation subit de plus ou moins grosses mises à jour, vous désinstallez d'autres logiciels, bref, tout cela vit ! Au bout de quelques mois d'utilisation, votre ordinateur ne ressemble plus tellement à ce qu'il était lors de son premier démarrage.
Comme on l'a vu, il existe énormément de logiciels différents. Il en est créé

de nouveaux tous les jours ! Tous ces logiciels ne sont pas édités par la même société (heureusement pour la diversité et la concurrence d'ailleurs). Parfois, il arrive donc que deux logiciels entrent en conflit, pour diverses raisons. Il peut même arriver qu'une mise à jour de Windows lui-même entre en conflit avec un logiciel qui, jusqu'à présent, ne posait pas de problème. Le système peut alors devenir instable : il devient extrêmement lent, il « plante » (l'écran se fige par exemple), etc. Ces problèmes peuvent également être causés par des virus, qui ne sont ni plus ni moins que des logiciels un peu spéciaux.
Je vous rassure, ces problèmes sont rares ! Mais quand ils arrivent, mieux vous vaut être préparés. Il existe plusieurs solutions pour les résoudre, parmi lesquelles la **restauration du système**. Le principe est simple : **remettre le système dans un état similaire à celui qu'il avait à une date antérieure**. On retrouve alors le système aussi stable qu'il était à une certaine époque, avant qu'il ne connaisse tous ses problèmes.
Pour cela, on utilise des **points de restauration**, une sorte de photographie du système à un instant T. Ces points peuvent être créés automatiquement ou manuellement, comme nous le verrons plus loin. En revenant à un point de restauration antérieur, on replace le système dans sa configuration d'alors.

Mais alors tous nos logiciels installés seront perdus ? Tous nos fichiers seront supprimés (documents, photos, musiques, etc.) ? Pas très intéressant ton truc !

Eh bien, oui et non. En effet, tous les logiciels qui ont été installés depuis le dernier point de restauration seront perdus. C'est même le but de la manœuvre car dans le lot, il y a peut-être le ou les logiciels qui ont causé les instabilités.
En revanche, les données ne seront pas supprimées. Tous les fichiers seront conservés et seul ce qui est « logiciel » est restauré : les programmes et applications installés, et les mises à jour Windows. On parle bien de restauration du système, et non des données.
L'exemple de l'étagère ? Eh bien, si vous le demandez, je ne peux pas vous le refuser ! Imaginons que notre magnifique étagère soit cassée, ce qui met la pagaille dans les livres. La restauration permet de revenir à un état antérieur :

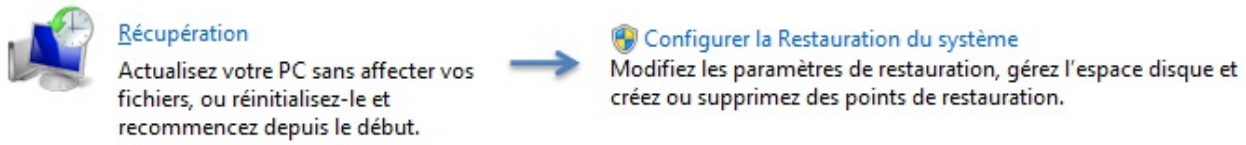


Si on revenait à un point de restauration avec une étagère...

Les outils de restauration du système sont accessibles dans le Panneau de configuration, section `Système et sécurité` puis `Centre de maintenance`.

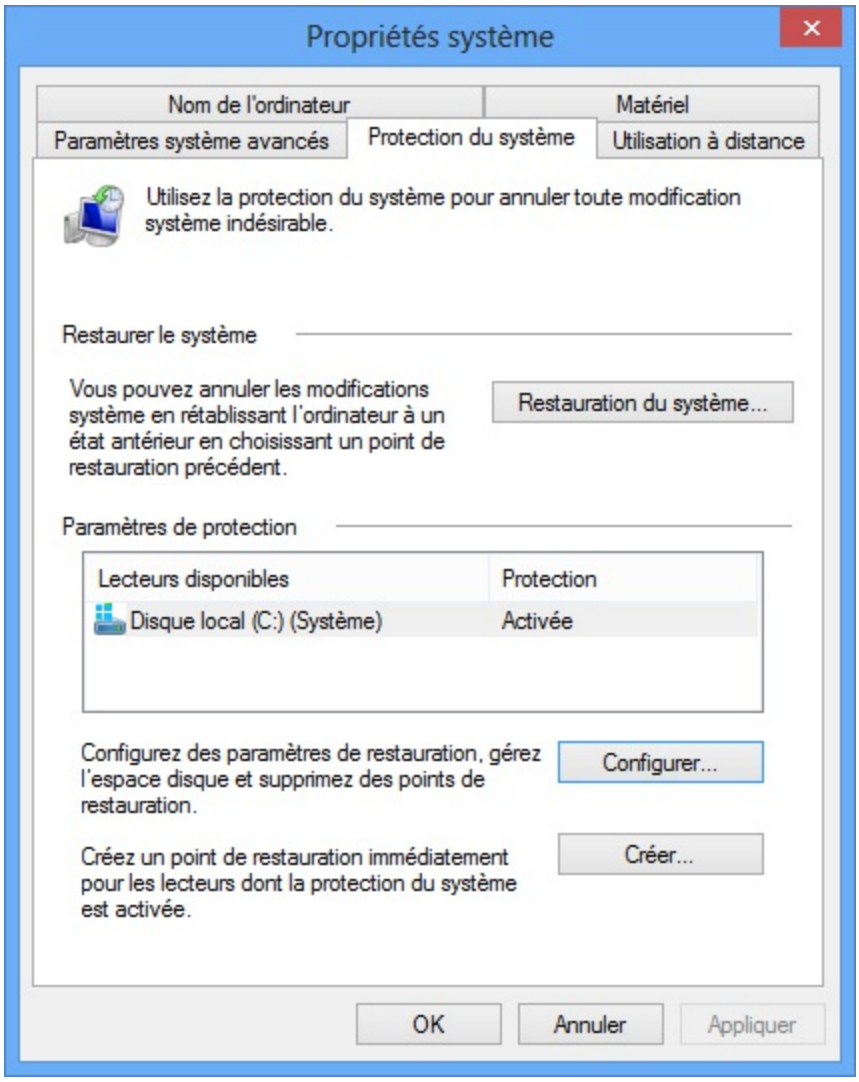
Ouverture du centre de maintenance dans le panneau de configuration

Choisissez ensuite le bouton `Récupération` et enfin `Configurer la Restauration du système` (dans la section `Outils avancés`) :



Ouverture de la restauration du système dans le panneau de configuration

C’est à partir de cette fenêtre que nous allons pouvoir créer un point de restauration ou au contraire restaurer le système. Commençons par la création d’un point de restauration.

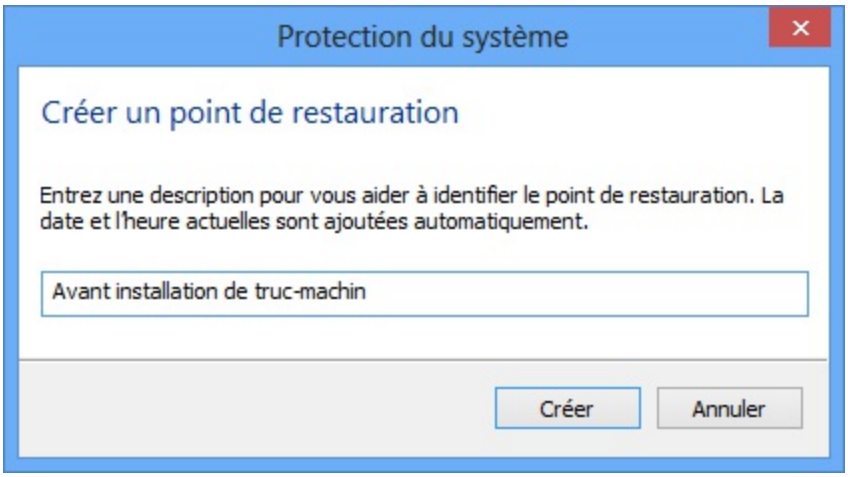


Fenêtre de la restauration du système

Créer un point de restauration

Avant de commencer la création, posons-nous la question suivante : quand faire un point de restauration ? Évidemment, lorsque l'ordinateur est instable, il est déjà trop tard. La création de point de restauration doit donc être faite quand *tout va bien*. Le mieux serait de pouvoir deviner qu'un problème se trame à l'horizon, afin de créer un point de restauration juste avant qu'il n'arrive… Mais cela est généralement impossible.
Un cas plus ou moins prévisible est l'installation d'un gros logiciel ou bien d'un logiciel dont on soupçonne (pour quelque raison que ce soit)

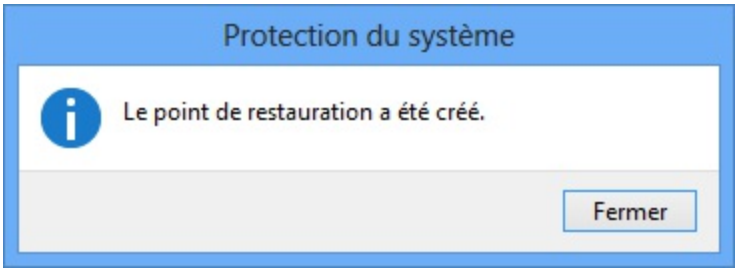
l’incompatibilité avec le système actuel. Avant de procéder à l’installation, il peut donc être sage et prudent de créer un point de restauration. En cas de pépin, il sera ainsi possible de faire machine arrière. Certains logiciels créent d'ailleurs eux-même un point de restauration lors de leur installation.
Pour créer un point de restauration, cliquez sur le bouton `Créer...` de la fenêtre précédente (je vous invite à le faire en même temps que moi, ce sera fait). Il est alors demandé de donner un nom au point de restauration :



Nommer le point de restauration

Le nom que vous donnez ici est important car il vous permettra de savoir à quoi correspond le point de restauration si vous devez l’utiliser. Lorsque vous serez face à votre liste de points disponibles, cette information vous sera d’une aide précieuse ! En revanche, la date et l’heure seront toujours indiquées au côté du point de restauration, vous n’avez donc pas besoin de les indiquer dans le nom.

Cliquez alors sur le bouton `Créer` et, après quelques instants, le point est créé :

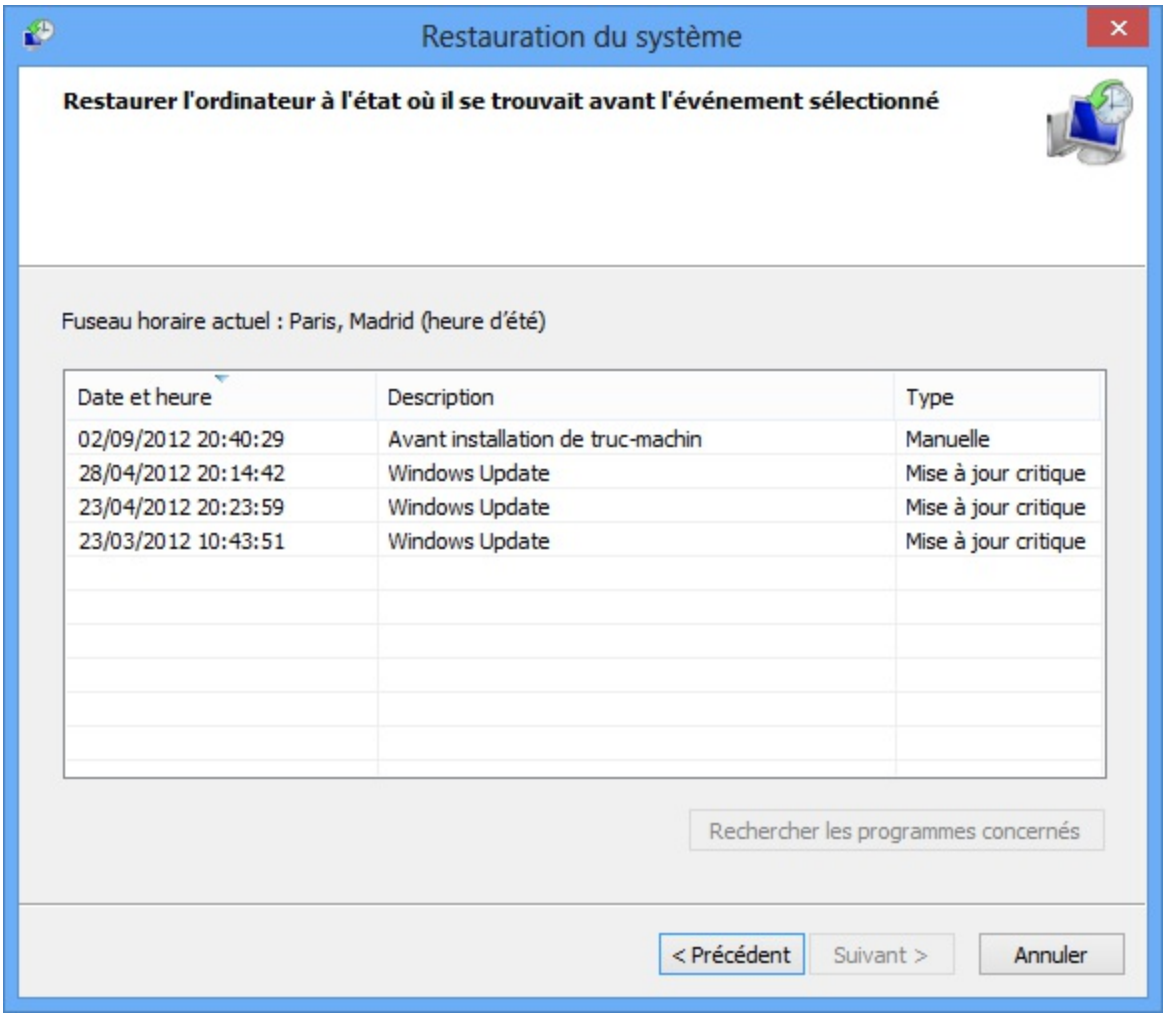


Point de restauration créé

Vous pourrez ainsi revenir à l'état actuel de votre ordinateur si des problèmes surviennent un jour. Voyons à présent la marche à suivre si un tel cas de figure vous arrivait.

Restaurer le système

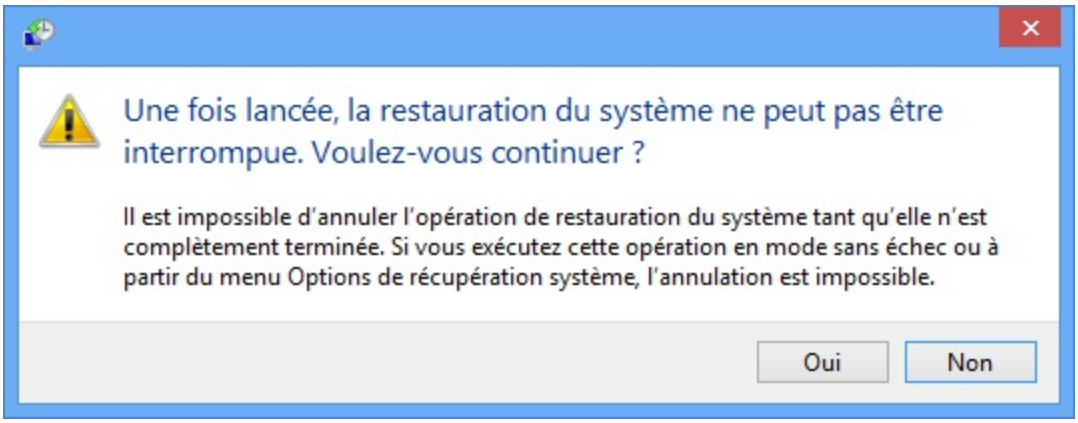
Pour restaurer le système, cliquez sur le bouton `Restauration du système...` de la fenêtre vue plus haut. Une liste des points disponibles est alors affichée :



Liste des points de restauration disponibles

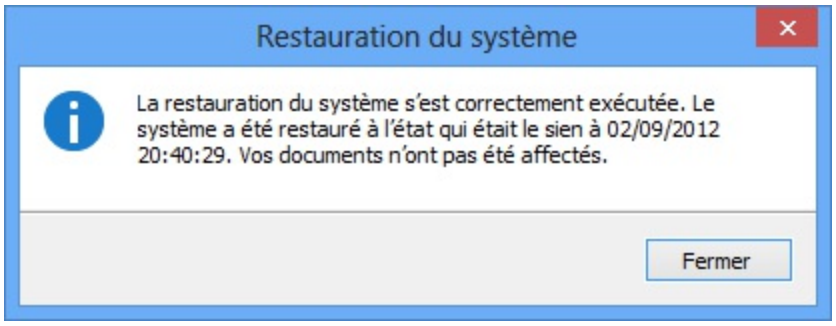
Pensez à cocher la case Afficher d'autres points de restauration pour avoir la liste complète de vos possibilités.

Dans mon cas, quatre points de restaurations sont disponibles. Le premier de la liste, de type *Manuelle* (je n'ai toujours pas compris pourquoi c'était écrit au féminin d'ailleurs) correspond au point de restauration que nous avons créé précédemment. On retrouve la description très précise que nous avions alors renseignée. Les trois autres points ont été créés automatiquement par Windows Update lors de mises à jour du système jugées « critique ». Choisissez le point de restauration qui vous intéresse et cliquez sur `Suivant` puis sur `Terminer`. L'avertissement suivant va alors s'afficher :



Avertissement avant une restauration

C'est à cette étape que vous allez lancer le processus de restauration. Avant de cliquer sur `Oui`, assurez-vous d'avoir branché l'ordinateur sur le secteur (pour les portables) et prévoyez un petit moment d'indisponibilité, la restauration pouvant s'avérer assez longue si vous choisissez un point ancien. De plus, l'ordinateur ne sera pas disponible pendant la restauration. Ce dernier sera d'ailleurs redémarré automatiquement au cours du processus. Une fois la restauration achevée, le message de confirmation suivant doit apparaître :



Confirmation de la restauration après le redémarrage de l'ordinateur

Il est possible d’annuler une restauration de système. Pour cela, procédez exactement de la même manière que pour lancer une restauration, mais choisissez le point qui a été créé automatiquement lors de la précédente restauration. C’est exactement la même chose, à la différence près que cette fois, le système fait un bond « en avant » et non plus « en arrière ».

Suite à la restauration, si les problèmes persistent, il se peut que le point que vous aviez choisi était trop récent. Mais il est également possible qu'une restauration ne suffise pas. Dans ce cas, il va falloir passer à des outils plus puissants encore, comme nous allons le voir à présent.

Actualiser ou réinitialiser

Malheureusement, les points de restaurations peuvent ne pas suffire pour redonner à votre ordinateur toute sa fraîcheur. Dans ces (rares) cas, Windows propose deux outils supplémentaires encore plus puissants : *Actualiser* et *Réinitialiser*. Le principe est toujours de revenir à un état antérieur, mais contrairement aux points de restauration, l'idée est ici de **réinstaller Windows**. On repart alors avec un système sain pour de nouvelles aventures ! Pour faire simple :

- *Actualiser* : Windows est réinstallé mais les données (fichiers, documents, musique, etc.), les applications Metro et certains paramètres du PC sont tout de même conservés ;
- *Réinitialiser* : Windows est réinstallé et… tout est supprimé ! Tout, voire plus (oui, oui, c'est possible, nous allons le voir tout à l'heure) !

Actualiser

Réinstaller Windows est en temps normal une procédure relativement lourde. Il n'y a rien d'extrêmement compliqué, mais il faut tout de même prendre garde à ne pas faire de bêtises car le contenu du disque dur va être écrasé. Il faut donc bien penser à sauvegarder ses données : documents, musique, vidéos, etc. Et il ne faut rien oublier ! L'outil *Actualiser* simplifie les choses

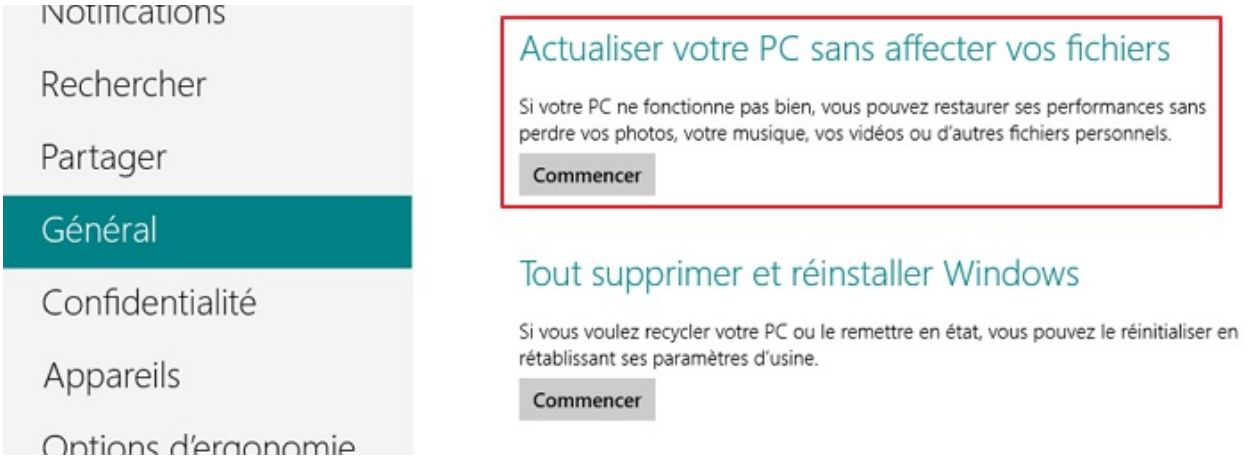
en faisant pour vous les sauvegardes nécessaires avant de réinstaller Windows.
Mais ce n'est pas tout, certains paramètres sont également **conservés** :

- les applications Metro par défaut ainsi que celles que vous avez installées vous-même ;
- les comptes utilisateurs (vous et les différents utilisateurs de l'ordinateur pourront donc se reconnecter sans souci après la réinstallation) ;
- les connexions réseaux, dont les réseaux Wi-Fi et leurs mots de passe ;
- les paramètres de personnalisation dont l'arrière-plan de l'écran de verrouillage et les thèmes (arrière-plan du Bureau, écran de veille, etc.).

En revanche, les éléments qui **ne sont pas conservés** sont les suivants :

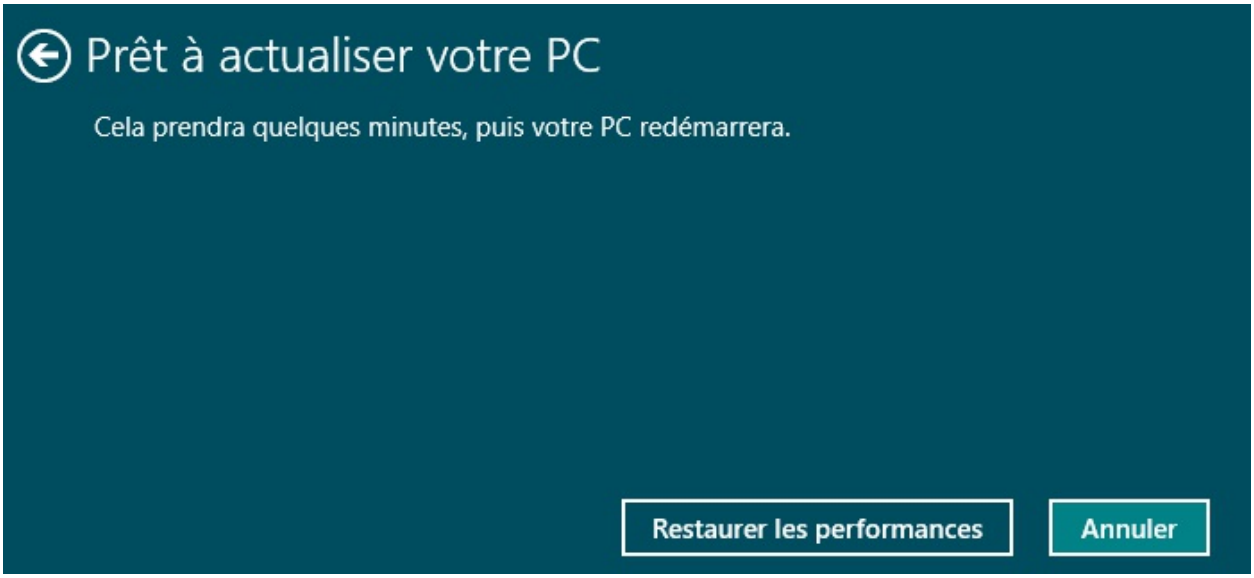
- les logiciels Bureau non livrés par défaut (le Bloc-notes ou le lecteur Windows Media seront conservés par exemple) ;
- les associations de types de fichiers (qui font que les fichiers de telles extensions seront ouverts par tels logiciels).

Les applications Metro étant installées via le Windows Store, Windows a un bon contrôle sur elle et une bonne maîtrise de leur fonctionnement. Il n'y a donc pas de problème pour les réinstaller. En revanche, les logiciels Bureau sont beaucoup plus divers et peuvent provenir d'à peu près n'importe où. Windows ne peut donc pas garantir qu'ils ne sont pas eux-mêmes les causes des problèmes survenus sur le PC. De plus, leurs procédures d'installation étant très diverses, Windows aurait toutes les peines du monde à les réinstaller. Pour ces raisons, ils ne sont pas conservés lors d'une « actualisation ». Cela dit, une liste sera créée et déposée sur votre Bureau pour vous aider à savoir ce qui a été perdu.
Passons à présent à la marche à suivre pour utiliser cet outil. Une fois n'est pas coutume, cela se passe dans le panneau de configuration côté Metro et non côté Bureau. Petit rappel : pour l'ouvrir, sélectionnez le charm `Paramètres` et cliquez sur `Modifier les paramètres du PC`, en bas du volet. Lorsque vous voudrez actualiser votre PC, il vous faudra vous diriger vers la section `Général` puis cliquer sur le bouton `Commencer` sous `Actualiser votre PC sans affecter vos fichiers` :



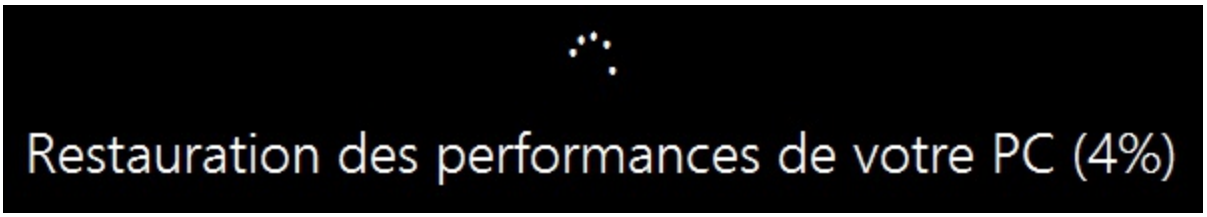
Actualiser le PC

Bien sûr, si votre PC n'a pas de problème pour le moment, évitez de faire ces manipulation en même temps que moi.
Après un petit message d'avertissement, vous devrez confirmer que vous souhaitez bien lancer l'actualisation :



Confirmation avant l'actualisation du PC

L'ordinateur redémarre alors et commence l'actualisation :



Actualisation en cours...

Lorsque l’actualisation sera terminée, le PC redémarrera à nouveau et, cette fois, les problèmes de performance que vous pouviez rencontrer devraient être réglés.

Réinitialiser

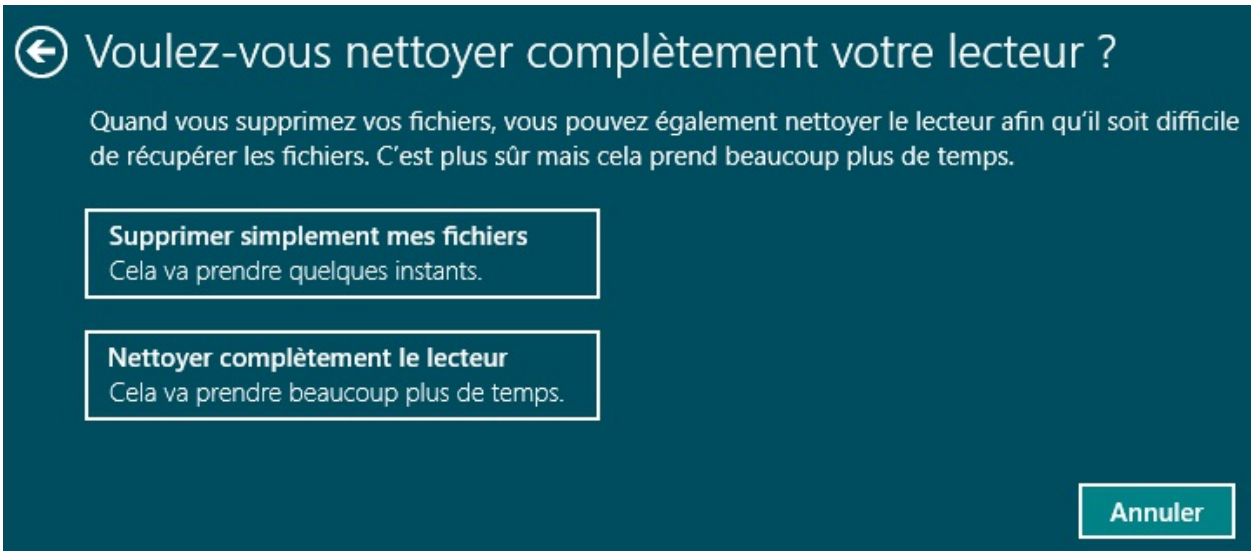
La réinitialisation est cette fois beaucoup plus drastique : tout est supprimé ! Toutes vos données, tous vos logiciels, toutes vos applications Metro, tous vos paramètres… Tout ! Ce n’est donc pas un outil à prendre à la légère. On peut être amené à l’utiliser pour deux raisons principales :

- si l’ordinateur est trop sérieusement atteint pour qu’un point de restauration ou une actualisation le remette sur pied ;
- ou bien si vous décidez de vous en débarrasser.

En effet, il arrivera peut-être un jour où vous déciderez de revendre votre PC ou bien de le donner à un proche ou à une association. Dans ces cas-là, mieux vaut le remettre à neuf et supprimer tout ce que vous aurez pu y mettre. Ce sera mieux pour vous car vos données ne seront plus accessibles, et mieux pour la personne qui le récupèrera car elle aura un ordinateur « comme neuf ».
Comme pour l’actualisation, cela se passe dans le panneau de configuration Metro. Choisissez cette fois le bouton `Commencer` sous `Tout supprimer et réinstaller Windows` :

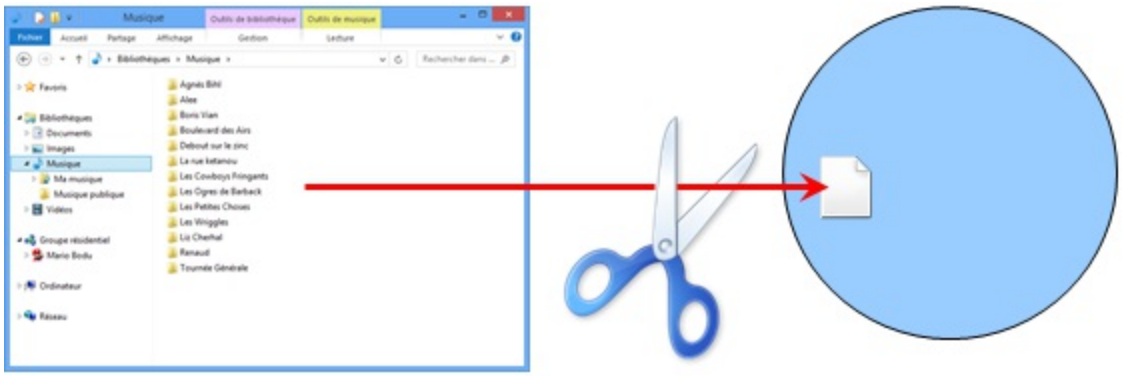
Réinitialiser le PC

Vous devrez alors choisir entre `Supprimer simplement mes fichiers` ou `Nettoyer complètement le lecteur` :



Deux façons de réinitialiser

En fait, vous avez le choix entre tout supprimer et… vraiment tout supprimer. Car oui, contrairement à ce que j'ai pu vous dire plus tôt, supprimer un fichier ne suffit pas vraiment à le supprimer définitivement et pour de bon. Et je ne parle pas de la Corbeille ! Il est en théorie possible de récupérer un fichier supprimé même si la Corbeille a été vidée ! Je vous explique. Lorsqu'un fichier est supprimé (après un éventuel passage par la Corbeille donc), celui-ci n'est en réalité pas *vraiment* supprimé. En fait, seul son emplacement sur le disque est « oublié » par le système. Physiquement, le fichier est toujours sur le disque ! On perd juste son adresse.



La suppression d'un fichier

Physiquement, le fichier est donc toujours sur le disque dur mais son emplacement est considéré comme disponible. Et c'est là que le bât blesse, car il existe des logiciels spéciaux capables d'analyser les disques afin de récupérer ces fichiers faussement supprimés. Lors de la réinstallation de Windows, tous les « emplacements » sont oubliés, mais les fichiers étant toujours là, il reste possible de les récupérer grâce à ces fameux logiciels.
Ainsi, en choisissant `Nettoyer complètement le lecteur`, Windows va vraiment supprimer les fichiers du disque. Il deviendra alors presque impossible de les récupérer (je dis « presque » car quelqu'un de vraiment très motivé pourra s'en sortir à l'aide de logiciels encore plus spéciaux et beaucoup plus complexes, mais si vous n'êtes pas de grands trafiquants de drogue traqués par le FBI, vous ne devriez pas être inquiétés).
Revers de la médaille : le nettoyage intégral est également plus long. Si vous souhaitez donner votre ordinateur à un proche, ce traitement est peut-être superflu.
Quoi qu'il en soit, après quelques redémarrages, le PC sera prêt à connaître une deuxième vie.

Créer et utiliser un lecteur de récupération

Les solutions de dépannage vues ci-dessus ont un inconvénient majeur : il est impossible de les utiliser si Windows ne démarre plus du tout. En effet, que ce soit l'utilisation d'un point de restauration ou bien l'utilisation de l'actualisation / réinitialisation du système, il faut avant tout entrer dans Windows. Alors que faire dans le cas où des messages d'erreurs bloquants surgissent avant même d'avoir pu atteindre les menus vus plus haut ? On

aimerait bien avoir sous la main un petit outil magique qui réparerait l'ordinateur… Eh bien justement, il est possible de créer cet outil (qui n'a rien de magique par contre) : le **lecteur de récupération**. Ce lecteur fournit une palette d'options de récupération du système plus étendue que la simple restauration vue précédemment. Nous allons voir tout cela mais commençons par le commencement : la création de ce fameux lecteur. Car oui, il faut le créer.

Création d'un lecteur de récupération

C'est quand arrivent les problèmes sérieux sur un PC qu'on se dit : « Mince ! Je n'ai jamais pris le temps de créer un lecteur de récupération ! ». Mais du coup, il est déjà trop tard. Si vous avez le matériel nécessaire, je vous invite donc à créer dès maintenant votre lecteur de récupération, en suivant ce chapitre. Comme ça, ce sera fait !
Pour créer un lecteur de récupération, il vous faut une clé USB d'au moins 256 Mo. Vous ne pourrez pas l'utiliser pour stocker autre chose que les informations de récupération et tout son contenu actuel sera supprimé. Le mieux est peut-être d'acheter une clé USB dédiée. On ne trouve presque plus de clé de moins de 256 Mo donc prenez une clé avec la plus petite capacité possible pour que ça ne vous revienne pas trop cher.
Pour créer le lecteur de récupération, rendez-vous dans le panneau de configuration, même section que tout à l'heure : `Système et sécurité`, `Centre de maintenance`, puis `Récupération`. Choisissez cette fois le lien `Créer un lecteur de récupération`.

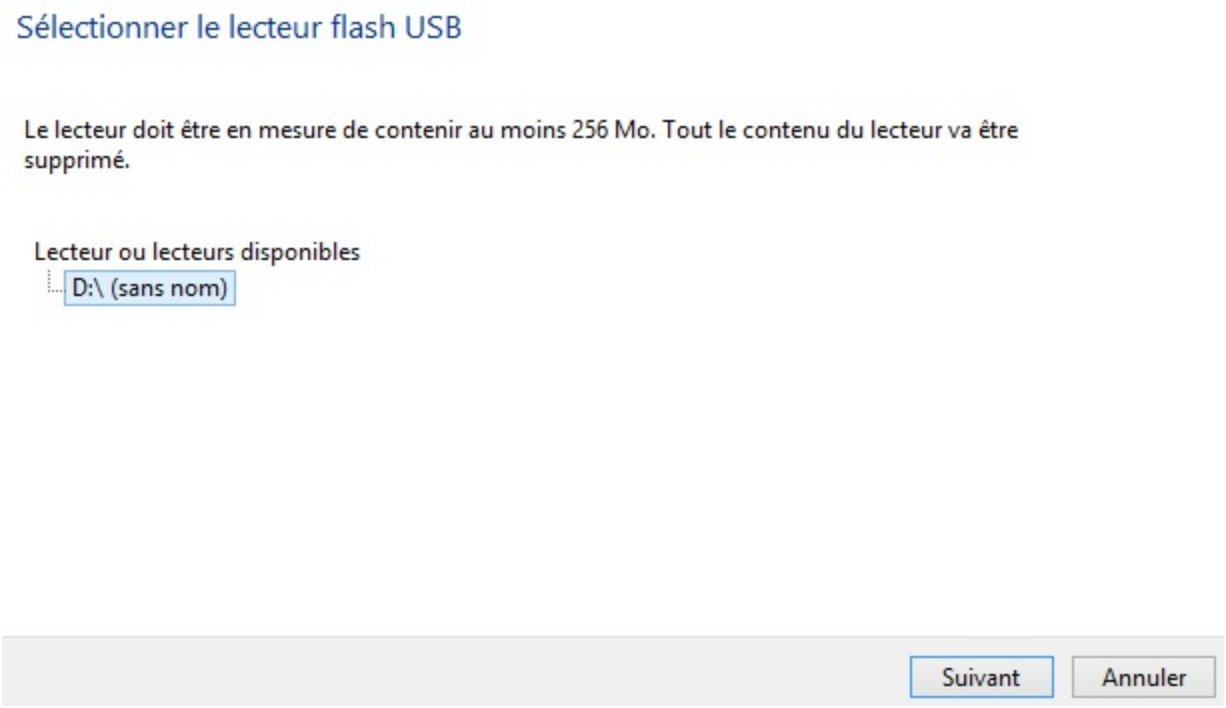
Ouverture de l'utilitaire de création de lecteur de récupération dans le panneau de configuration

Dans la fenêtre qui s'ouvre, un petit résumé vous rappelle tout ce que je viens de vous expliquer.
Certains PC contiennent sur leur disque dur des informations de récupération sous forme d'une **partition** (nous verrons dès le prochain chapitre de quoi il

s’agit précisément, ce n’est pas important pour le moment). Dans ce cas, il est possible de copier ces informations sur le lecteur de récupération en cochant la case suivante :

Si vous êtes équipés d'une partition de récupération, vous pouvez choisir de l'utiliser

Dans mon cas, je n’ai pas de telle partition, cette case est donc « grisée ». Peu importe, ce n’est de toute façon pas obligatoire.
Cliquez alors sur `Suivant` pour atteindre cette fenêtre :



Choix de la clé USB

Ici, vous devez choisir quelle clé USB sera utilisée comme lecteur de récupération. Faites bien attention, je vous rappelle que tout son contenu sera supprimé ! Dans ces cas-là, pour être sûr de ne pas faire de bêtise, je ne branche à mon PC que la clé vierge à utiliser. Dans mon cas, il s’agit du lecteur « D », qui porte le nom « sans nom ». Cliquez ensuite sur `Suivant`, puis `Créer`. Il ne vous reste alors plus qu’à patienter pendant la création du lecteur :

Création du lecteur de récupération

Je vous conseille d'étiqueter votre clé USB afin de ne pas oublier qu'elle est dédiée à cet outil de récupération et de la ranger très précautionneusement… À présent, nous allons voir comment utiliser ce lecteur en cas de problème. Je vous proposerais bien de créer volontairement des instabilités sur votre ordinateur pour vous montrer comment cela se passe, mais je pense que vous n'allez pas être d'accord… Je vais donc vous montrer comment se servir du disque de réparation, même si vous n'en avez pas besoin pour le moment.

Démarrer l'ordinateur à partir du lecteur de récupération

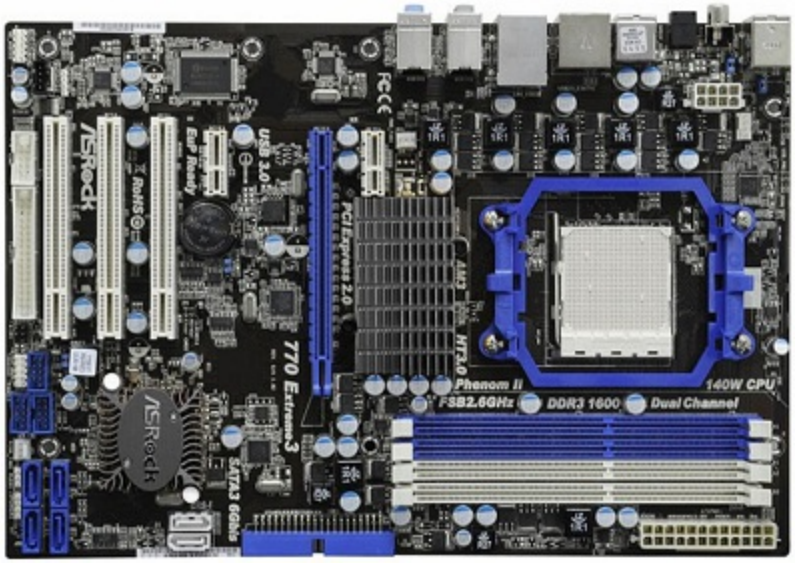
Imaginons que nous sommes dans ce cas de figure : votre ordinateur a copieusement « planté » après l'installation d'un obscur logiciel, et désormais vous ne pouvez plus démarrer Windows normalement (l'ordinateur s'allume, mais vous n'arrivez jamais jusqu'à l'écran *Démarrer* par exemple). Heureusement, prévoyants que vous êtes, vous avez créé un lecteur de réparation ! Il est donc temps de l'utiliser.

Les manipulations faites avec le lecteur de réparation ne sont pas anodines. Il n'y a rien de bien compliqué mais nous entrons dans des considérations un petit peu plus techniques et un petit peu moins « grand public » que jusqu'alors. Je vous déconseille donc de réaliser ces manipulations si vous n'avez pas un réel problème sur votre ordinateur. Cela dit, rien ne vous empêche de lire cette partie du cours pour savoir comment faire en cas de problème.

Pour utiliser le lecteur de réparation, il faut faire démarrer l'ordinateur à partir de celui-ci. On dit que l'ordinateur « démarre sur la clé ». Que cela signifie-t-il ?

Le démarrage d’un ordinateur

Avant de vous expliquer comment un ordinateur peut démarrer en utilisant une clé USB, je dois vous dire quelques mots sur le principe de démarrage « classique » d’un ordinateur. Dans le premier chapitre de ce cours, je vous ai dit que le système d’exploitation (Windows dans notre cas) était la base permettant à l’ordinateur de démarrer. C’est vrai et inexact à la fois. En effet, l’ordinateur peut être dans l’incapacité de « démarrer » au sens où on l’entend couramment (apparition de l’écran *Démarrer*, du Bureau, etc.), mais il démarre quand même. Dans ce cas, c’est simplement Windows qui ne se lance pas correctement.
Lorsqu’on démarre l’ordinateur, on envoie un courant électrique à un composant central : la **carte mère** (voir image ci-dessous). Celle-ci se charge généralement d’aller chercher les instructions de démarrage sur le disque dur, où se trouve un système d’exploitation. On appelle cette opération le « **boot** » (*boot up* signifie démarrer, en anglais).



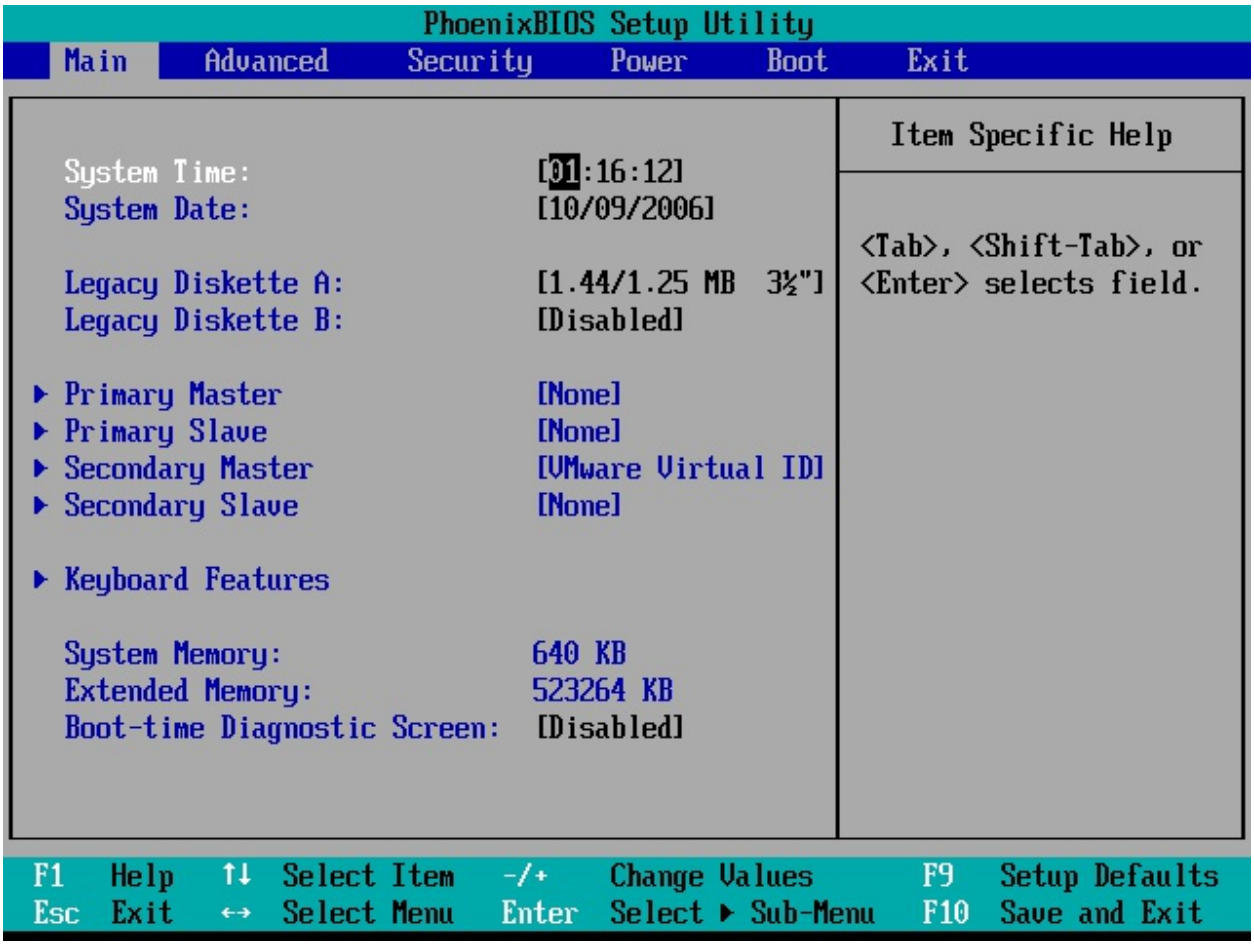
Une carte mère

Dans un cas courant, la carte mère utilise les instructions présentes sur le disque dur où se trouve Windows et lance ainsi le système d’exploitation que nous connaissons. Mais le disque dur n’est pas le seul support permettant de *booter*. Les instructions nécessaires peuvent se trouver sur un disque ou même une clé USB. C'est ce dernier cas qui nous intéresse ici. Nous allons faire *booter* l’ordinateur sur notre clé de restauration. Pour cela, rien de plus

simple : insérez la clé dans un port USB et redémarrez l'ordinateur. La plupart du temps, cela suffit à démarrer dessus car la carte mère est paramétrée correctement. En revanche, si c'est Windows qui démarre (ou qui tente de démarrer), c'est que la clé USB a été totalement ignorée par la carte mère. Il faut alors effectuer une petite manipulation supplémentaire.

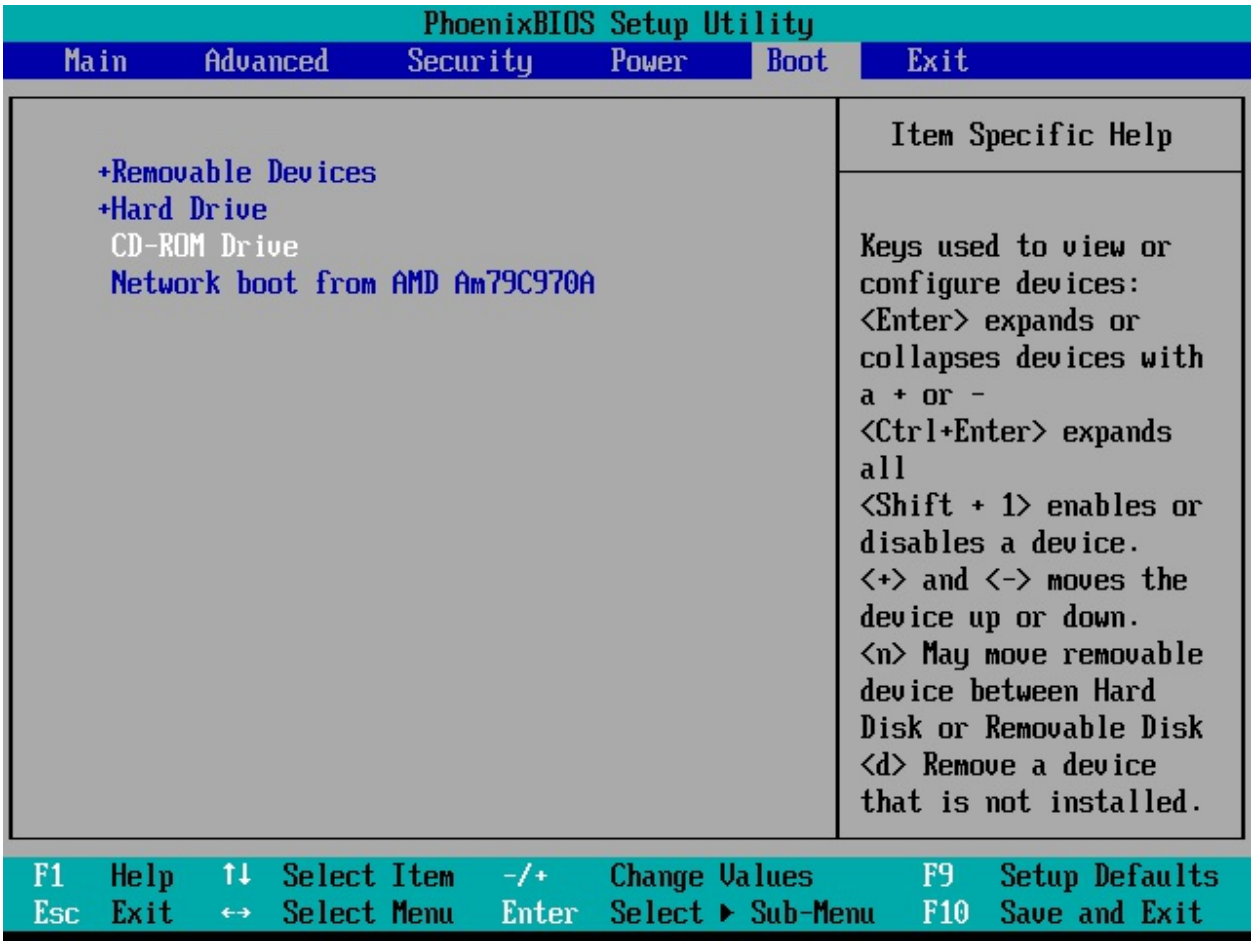
Changer l'ordre de boot

Si vous avez inséré la clé, redémarré l'ordinateur et vu Windows se lancer normalement (ou essayer de le faire), alors il faut **changer l'ordre de boot**. Cela signifie que la carte mère est allé chercher les instructions de démarrage sur le disque dur avant de les chercher sur la clé. Comme elle a trouvé son bonheur (les instructions de Windows), alors elle n'a pas cherché plus longtemps. Il faut donc lui indiquer de chercher d'abord sur la clé, puis sur le disque dur. Ainsi, la carte mère ne démarrera Windows que si elle n'a rien trouvé sur la clé USB (ou bien que la clé USB présente ne comporte pas d'instructions de démarrage, ce qui est le cas avec une clé « normale »). Changer l'ordre de boot se fait au niveau de la carte mère, dans le mini-programme qui la fait fonctionner : le **BIOS**. Il faut donc entrer dans le menu du BIOS avant que la carte mère n'ait trouvé les instructions de Windows sur le disque dur, au tout début du démarrage de l'ordinateur. Bien souvent, il faut appuyer sur une touche indiquée à l'écran (Echap, F10, F12 ou autre). Vous arrivez alors sur le superbe menu du BIOS :



Exemple de menu de BIOS

N’oubliez pas que vous n’êtes pas sur Windows (nous sommes avant le lancement du système Windows), l’interface est donc souvent quelque peu... sommaire. En tout cas, elle est différente de ce qu’on peut voir habituellement. De plus, elle peut varier selon les ordinateurs donc ne vous étonnez pas de ne pas retrouver exactement la même chose chez vous.
En vous déplaçant à l’aide des flèches de votre clavier, vous devriez pouvoir vous déplacer jusqu’au menu *Boot* afin d’en changer l’ordre :



Changement de l'ordre de boot dans le menu du BIOS

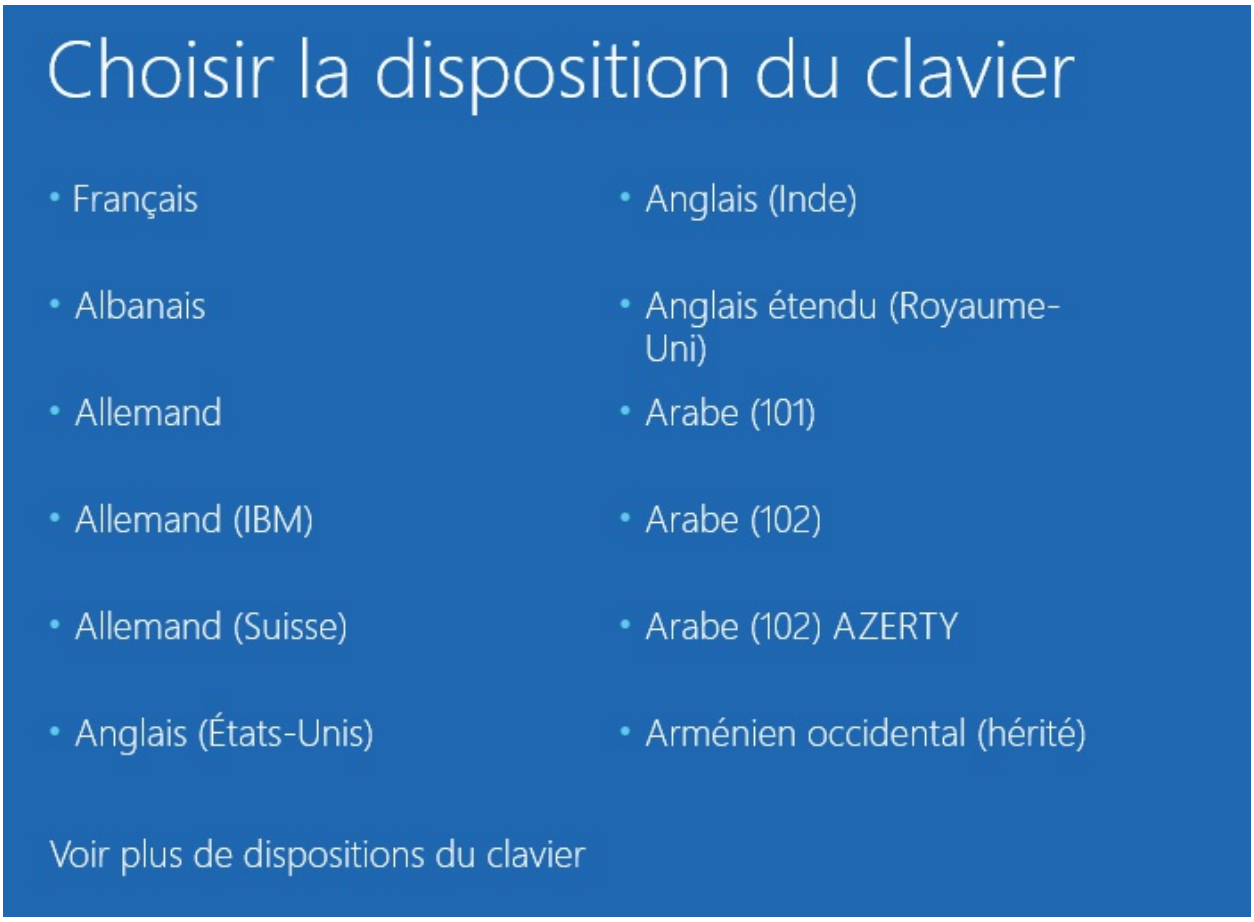
Après cette opération, sauvegarder et quitter le menu du BIOS (à l'aide de la touche F10 dans mon cas, voir la mention *Save and Exit* en bas à droite de l'image ci-dessus). L'ordinateur va alors redémarrer et, cette fois, la carte mère va bien se pencher en premier lieu sur la clé USB et y trouver les instructions de démarrage qui nous intéressent.
Les ordinateurs récents disposent d'un BIOS UEFI, dont l'interface graphique est bien plus agréable :

BIOS UEFI

Cette fois, l'interface est contrôlable à la souris. C'est beau le progrès ! Pour changer l’ordre de boot, il suffit alors de glisser-déposer les périphériques sur le schéma de boot qu'on aperçoit en bas de l'image ci-dessus. Quoi qu'il en soit, une fois l'ordre de boot correctement configuré, redémarrez votre ordinateur.

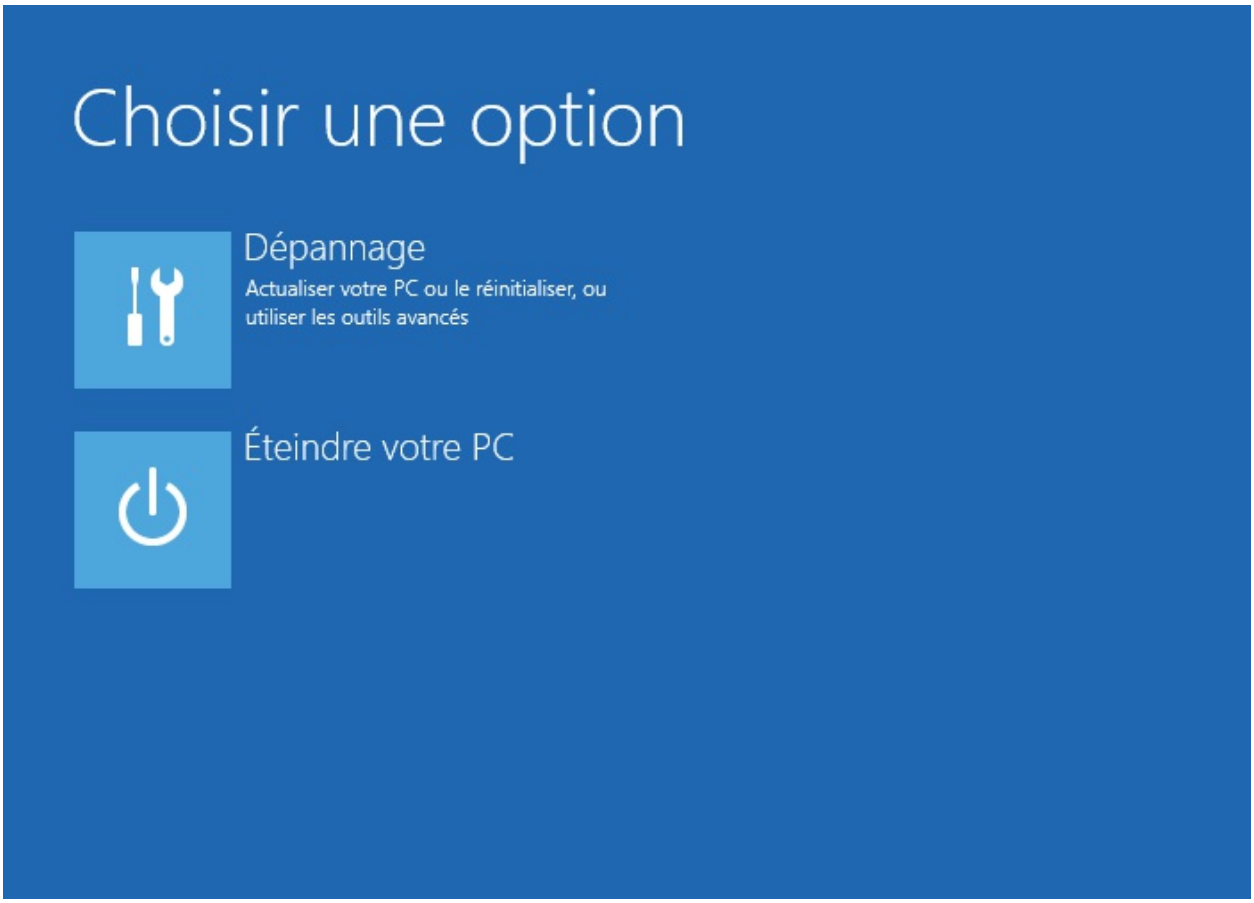
Options de réparations

Une fois l’ordinateur démarré sur le disque de réparation, il n’y a « plus qu’à » se laisser guider par les différentes fenêtres qui s’affichent, à commencer par le choix de la langue du clavier :



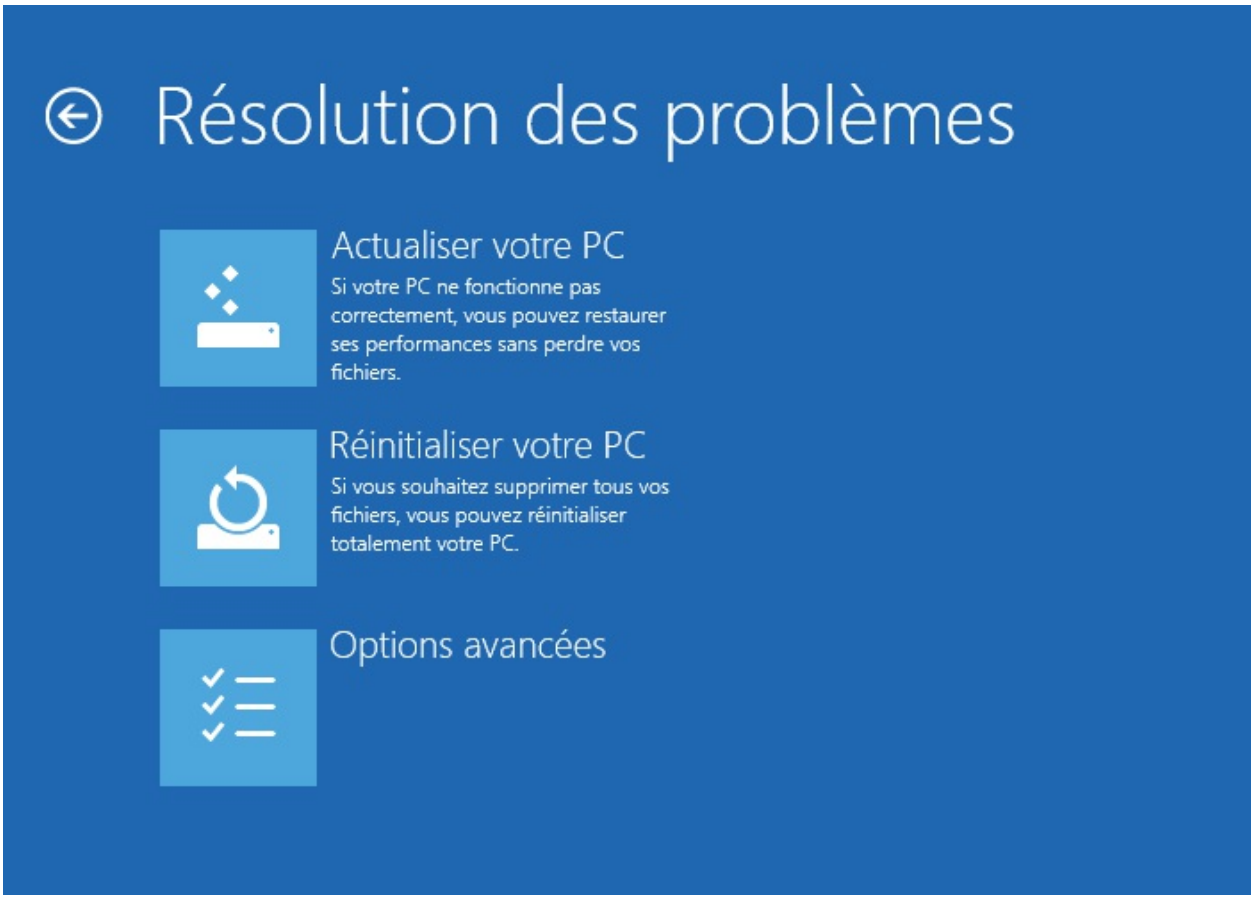
Choix de langue du clavier

Vous pouvez alors lancer les outils de dépannage ou éteindre le PC :



Choix d'une option

Nous nous intéressons ici aux options de Dépannage, ce qui nous amène à l'écran suivant :



Résolution des problèmes

Ici, vous pouvez choisir d'actualiser ou de réinitialiser le PC. Le principe est le même que ce que nous avons vu plus tôt, à la différence près que cette fois nous n'avons pas eu à démarrer Windows (nous sommes toujours sur le support de restauration). Ainsi, en cas de problème dès le démarrage, nous avons tout de même accès à ces options.
Mais cela peut ne pas être suffisant. Faisons alors un tour dans les *options avancées* :

Options avancées

Quatre outils sont à notre disposition :

- *Restauration du système* : cet outil vous le connaissez, on l'a vu précédemment dans ce chapitre. S'il apparaît ici, c'est encore une fois pour nous permettre de faire une restauration du système, même quand Windows n'arrive plus à démarrer normalement. Les points de restauration disponibles sont les mêmes que ceux qui apparaîtraient lors d'une restauration classique (c'est-à-dire sans passer par la clé de restauration). En effet, l'outil de réparation est capable de trouver les points de restauration existants sur le disque dur, même si Windows n'est pas démarré ;
- *Récupération de l'image système* : une image système est une copie conforme de votre disque dur. Le moindre octet est copié ! Cela signifie que vos fichiers, vos programmes et le système Windows lui-même sont copiés. Si des problèmes graves surviennent, vous pouvez alors récupérer l'intégralité du disque dur en utilisant une image

précédemment créée. Nous ne verrons pas ici comment créer une image système ;
- *Réparation automatique* : dans la première partie de ce tutoriel, je vous indiquais que certains fichiers (appelés *fichiers systèmes*) étaient vitaux pour Windows. Si ces fichiers venaient à être altérés, Windows aurait toutes les peines à fonctionner correctement ou même à démarrer normalement. Cette option permet donc de remettre en place ces fichiers ;
- *Invite de commandes* : nous avons abordé l'invite de commandes dans le chapitre sur l'économie d'énergie (grâce au rapport énergétique). Il est possible d'ouvrir l'invite de commandes depuis le support de restauration afin d'effectuer des tâches avancées. Je n'entre pas plus dans les détails ici.

Si vous rencontrez de gros problèmes sur votre ordinateur, ces outils pourront vous être d'une grande aide !

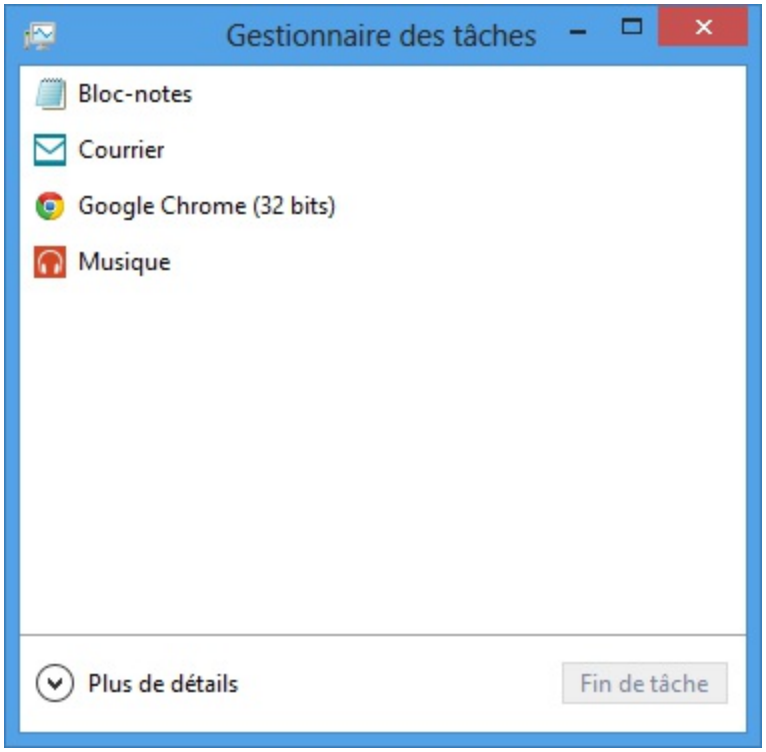
Le gestionnaire des tâches

Finissons ce chapitre avec un outil qu'on pourrait facilement classer dans la catégorie des outils « qui font peur mais qui sont bien pratiques » : le gestionnaire des tâches. Ce petit logiciel intégré par défaut à Windows est une très grande source d'information sur l'état du système. Il permet également de *forcer* l'arrêt d'un logiciel (utile lorsque ce dernier ne répond plus). Voyons comment tout cela est possible.
La façon la plus simple d'ouvrir le gestionnaire des tâches est de faire un clic droit sur la barre des tâches (côté Bureau donc) et de choisir l'entrée correspondante.

Vous pouvez également ouvrir le gestionnaire des tâches en utilisant la combinaison de touches Ctrl + Alt + Suppr. Cette dernière peut d'ailleurs vous sauver la mise dans le cas où Windows lui-même a du mal à répondre et que même un clic droit sur la barre des tâches est impossible.

Le gestionnaire des tâches « allégé »

Par défaut, le gestionnaire des tâches présente une simple liste des logiciels (et applications Metro) en cours d'exécution :



Le gestionnaire des tâches simple

Dans mon cas, deux logiciels et deux applications sont lancés au moment où je consulte le gestionnaire des tâches :

- le Bloc-notes ;
- l'application Courrier ;
- Google Chrome, mon navigateur Web ;
- l'application Musique.

Selon les logiciels et applications lancés chez vous, vous n'aurez bien sûr pas la même liste. Essayez de voir à quoi chaque entrée correspond, lancez un nouveau logiciel (le Bloc-notes pour faire simple) pour le voir apparaître dans la liste, etc.
Comme je vous le disais plus haut, le gestionnaire des tâches permet de

mettre fin à l'exécution d'un logiciel de façon quelque peu brutale si celui-ci ne répond plus (s'il est « planté »). Pour ce faire, sélectionnez le logiciel en question dans la liste et cliquez sur le bouton `Fin de tâche`. En règle générale, le logiciel sera stoppé immédiatement. Si le « plantage » est plus important, attendez quelques secondes puis réessayez. La plupart du temps, ça fonctionne. Je dis bien « la plupart du temps », mais lorsqu'un logiciel ne répond plus, il est difficile de prévoir son comportement… C'est que c'est parfois capricieux ces bêtes-la.

Fermer un logiciel via le gestionnaire des tâches n'est pas conseillé en temps normal (lorsque le logiciel répond normalement). En particulier, il ne vous sera demandé aucune confirmation avant la fermeture et tout ce que vous aurez fait jusqu'alors ne sera pas enregistré. Par exemple, le texte que vous aurez tapé dans Word sera perdu si vous fermez ainsi ce logiciel. Bref, n'utilisez le bouton Fin de tâche que lorsque cela s'avère nécessaire.

Sous cette forme, le gestionnaire des tâches est en réalité « allégé ». Beaucoup plus d'options et d'informations sont disponibles si vous cliquez sur le bouton `Plus de détails`.

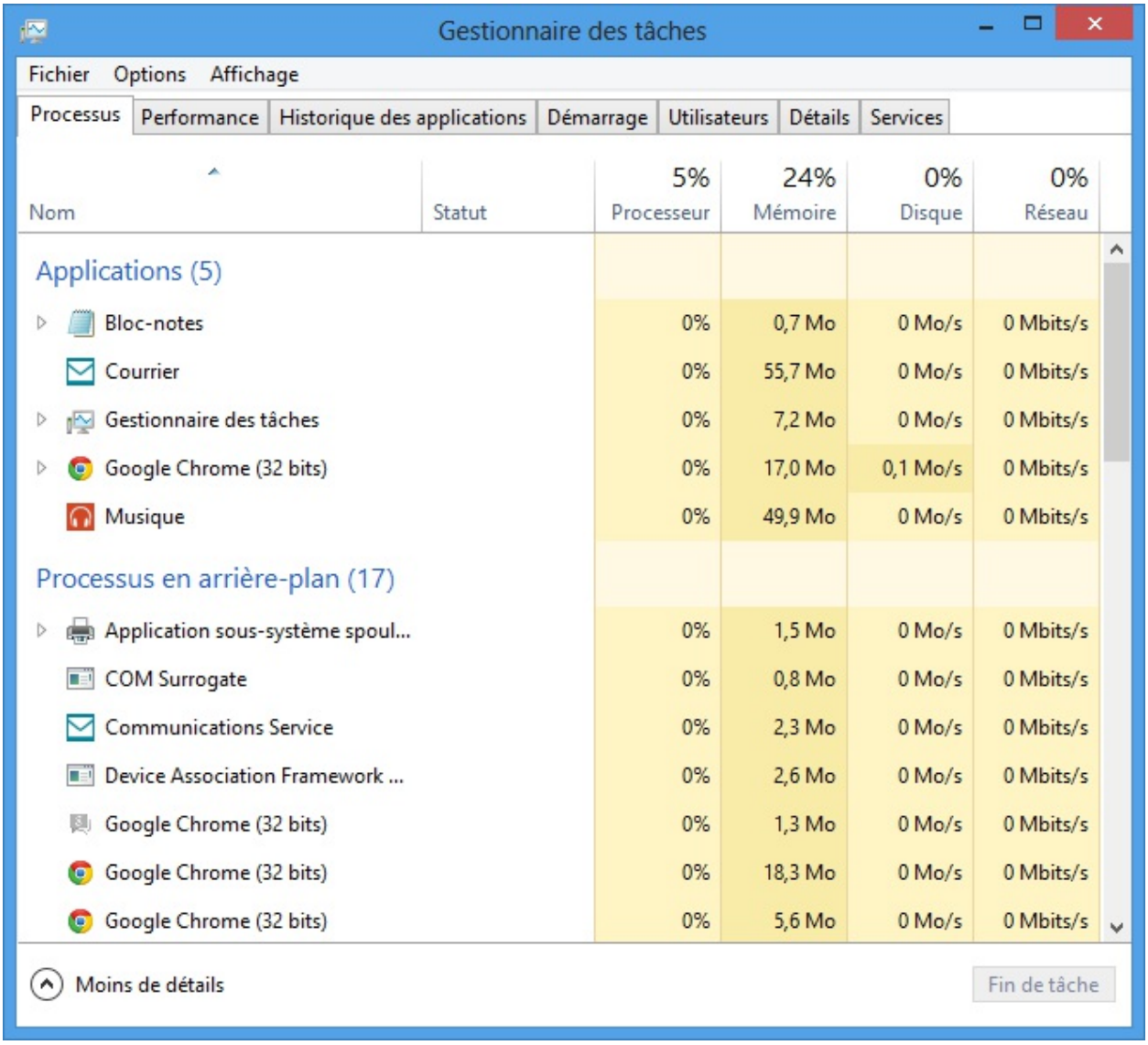
Le gestionnaire des tâches détaillé

Dans sa version détaillée, le gestionnaire des tâches apporte une quantité impressionnante d'informations supplémentaires. Premier constat, vous disposez à présent d'onglets (*Processus*, *Performances*, etc.). Je ne détaillerai pas ici le contenu de chacun des onglets, ce serait à la fois ennuyeux et inutile. Attardons-nous simplement sur les plus importants.

Onglet « Processus »

L'onglet *Processus* est l'équivalent de la liste des logiciels en cours d'exécution vue précédemment sauf que cette fois-ci, les informations sont présentées sous forme d'un grand tableau où une ligne correspond à un « processus » et une colonne correspond à l'utilisation d'une ressource par ce

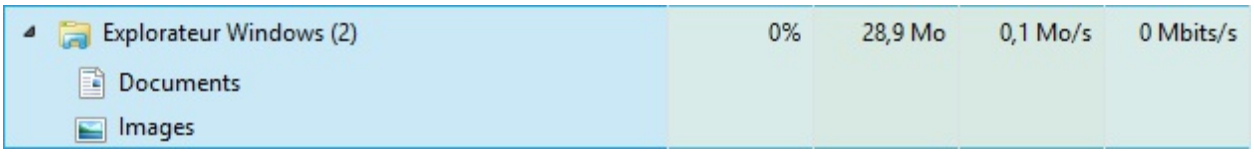
processus. Un bien joli tas d'informations :



Onglet Processus du gestionnaire des tâches

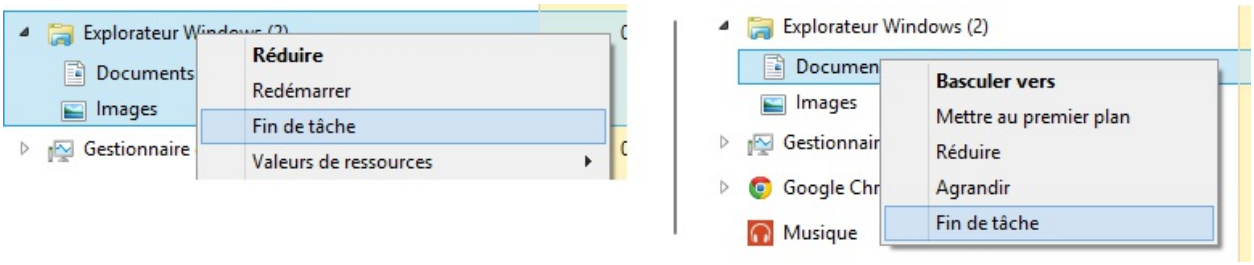
Pour faire simple, un « processus » représente l'exécution d'un logiciel ou d'une application Metro au sein de l'ordinateur. Ici, la liste est beaucoup plus longue que précédemment et pour cause : les « processus en arrière-plan » et les « processus Windows » apparaissent maintenant aux côté des logiciels et des applications. Et il y a beaucoup de monde dans ces deux nouvelles catégories… Les entrées qu'elles contiennent concernent le fonctionnement interne des logiciels et de Windows lui-même. La plupart du temps, on ne s'en occupe donc pas spécialement.
Bien souvent, un logiciel n'utilise qu'un seul gros processus, mais certains

sont capables de gérer plusieurs « sous-processus » au sein d'un seul et même processus. C'est par exemple le cas de l'explorateur Windows lorsque plusieurs fenêtres sont ouvertes :



On voit dans le gestionnaire des tâches que plusieurs fenêtre sont ouvertes

Il est alors possible de forcer l'arrêt de tout le processus (et donc de forcer la fermeture de toutes les fenêtres ouvertes) ou bien d'un seul. Utilisez pour cela le clic droit :



Fin de tâche de tout ou partie du processus

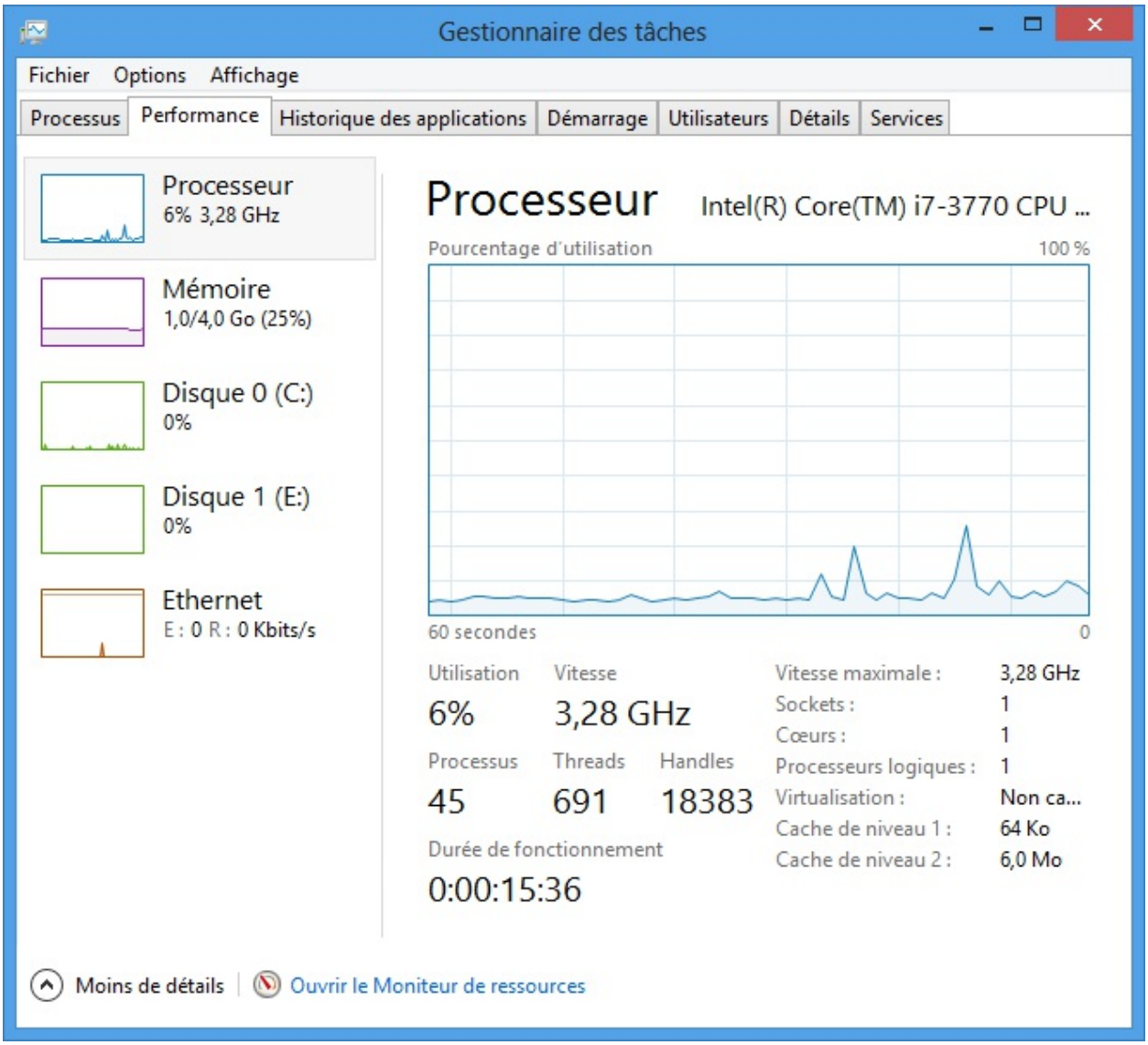
L'intérêt de cette séparation des processus est qu'ils peuvent « planter » indépendamment les uns des autres. Pour reprendre l'exemple ci-dessus, si le processus lié à la fenêtre *Documents* ne répondait plus, il serait alors possible de la fermer (clic droit et `Fin de tâche`) sans pour autant tuer tout l'explorateur Windows, et donc toutes les fenêtres. L'apport n'est peut-être pas flagrant avec l'explorateur Windows (rouvrir une fenêtre, ce n'est pas la mort) mais avec d'autres logiciels, cela pourra vous sortir de situations délicates.
Pour chaque processus est donnée la quantité de ressources utilisées à l'instant où on regarde le tableau (celui-ci s'actualise d'ailleurs à intervalles réguliers). Les ressources sont décomposées en quatre types : *Processeur*, *Mémoire*, *Disque* et *Réseau*.
Le processeur est en quelque sorte le cerveau de l'ordinateur : c'est lui qui effectue tous les calculs nécessaires au fonctionnement des processus. Un processus dont le taux d'utilisation du processeur est élevé ralentira l'ordinateur. Si vous souhaitez plus d'informations sur le fonctionnement du processeur, n'hésitez pas à lire ce tutoriel, rédigé par CyberS@m et moi-

même.
La colonne *Mémoire* fait référence à l'utilisation de la **mémoire vive** de l'ordinateur. La colonne *Disque* quant à elle, donne un aperçu des quantités d'informations écrites sur le disque dur par chaque processus. Si vous ne l'avez pas encore fait, je vous invite à lire l'annexe « La mémoire de l'ordinateur » pour en apprendre plus sur les différents types de mémoire. Enfin, la colonne *Réseau* montre les échanges d'informations qui entrent et sortent de votre ordinateur. Ces échanges peuvent être faits sur votre réseau local (via le groupe résidentiel par exemple) ou bien sur Internet.

Il est possible de choisir d'afficher les colonnes « Mémoire », « Disque » et « Réseau » en pourcentages ou en valeurs. Pour cela, faites un clic droit sur une colonne et choisissez l'entrée désirée dans « Valeurs de ressources ».

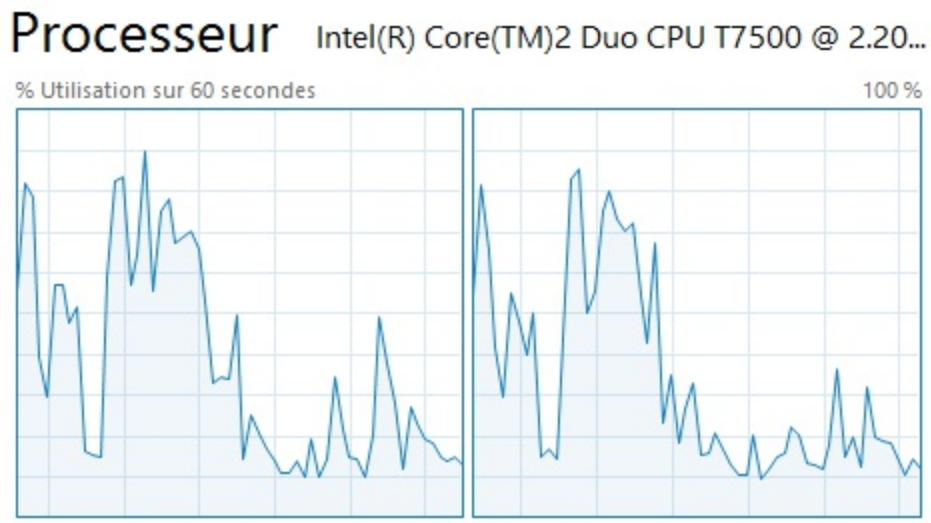
Onglet « Performance »

L'onglet *Performance* du gestionnaire des tâches permet d'avoir une vision sur la durée et non sur un instant T comme c'était le cas dans l'onglet *Processus*. On ne décompose plus l'utilisation des ressources (utilisation du processeur et de la mémoire vive, accès au(x) disque(s), et accès réseau) par processus, mais on s'intéresse à leur utilisation globale sur la durée. On a donc droit à de sympathiques graphiques évoluant au cours du temps :



Onglet Performance

La plupart des processeurs actuels sont dotés de plusieurs « cœurs », leur permettant d'effectuer plusieurs calculs en même temps. Dans ce cas, le graphique de l'utilisation du processeur peut être décomposé pour montrer l'activité de chacun des cœurs (si nécessaire, faites un clic droit sur le graphique et sélectionnez `Changer le graphique en` puis `Processeurs logiques`) :

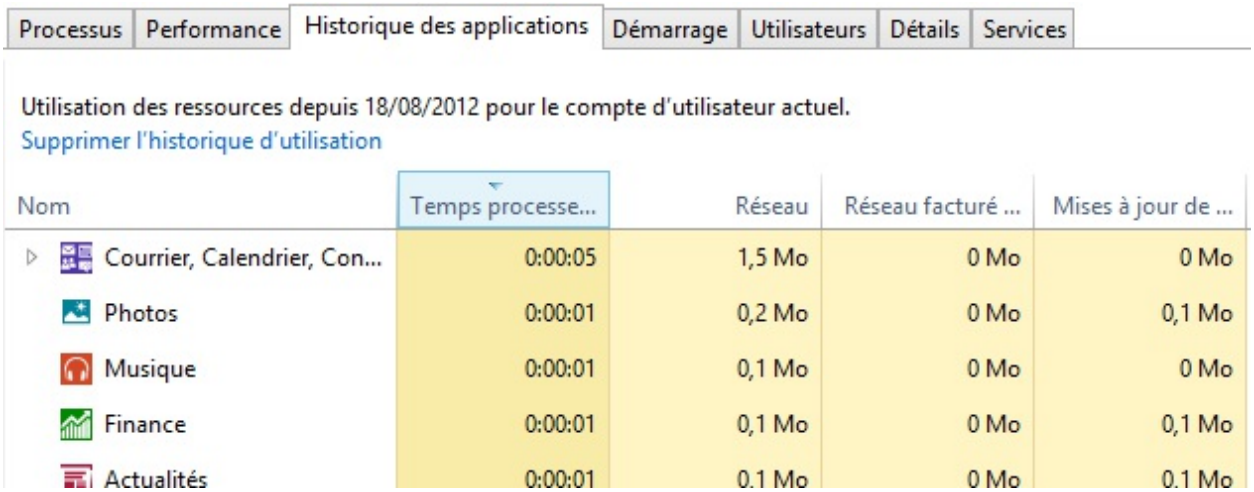


Activités des deux cœurs du processeur

Je vous laisse faire un tour sur les autres graphiques disponibles.

Les autres onglets…

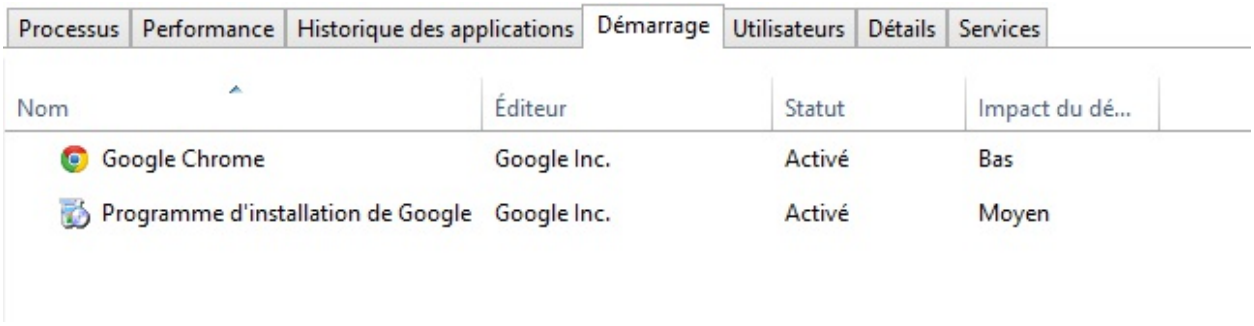
Les autres onglets du gestionnaire des tâches sont peut-être un peu moins intéressants. En tout cas, ils sont moins utiles au quotidien. Passons-les tout de même rapidement en revue.
L'onglet *Historique des applications* tout d'abord, représente l'activité des applications Metro exclusivement.



Onglet Historique des applications

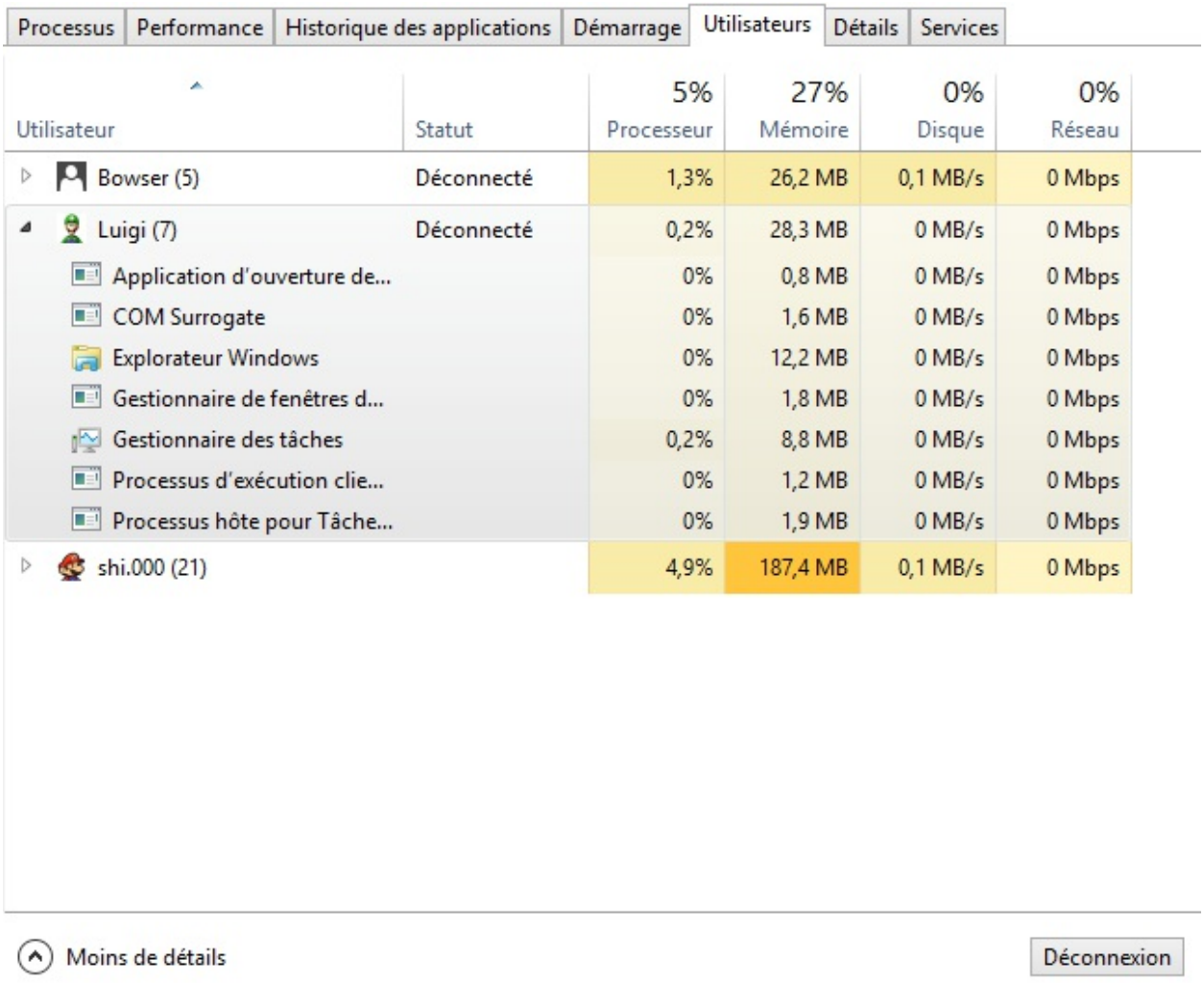
L'onglet *Démarrage* recense les logiciels lancés automatiquement en même

temps que Windows. Dans mon cas, deux logiciels édités par Google sont concernés (en réalité, les deux font référence à Chrome) :



Onglet Démarrage

Si la liste est longue, il se peut que votre ordinateur mette plus de temps que de raison à démarrer, ce qui n'est jamais très agréable. Vous pouvez donc ici choisir de désactiver le lancement automatique de certains des logiciels de la liste afin de ne pas perdre de temps inutilement à chaque démarrage.
Notez la colonne *Impact du démarrage* pour vous faire une idée de la durée nécessaire au lancement d'un logiciel. Dans mon cas, l'impact du démarrage de Chrome est à « bas », ce qui est acceptable. La seconde ligne a un impact jugé « moyen », il va donc falloir que je me renseigne afin de savoir si j'ai réellement besoin que ce logiciel se lance à chaque démarrage de Windows. À vous de voir selon vos habitudes et vos logiciels.
L'onglet *Utilisateurs* donne une vue partielle de l'utilisation des ressources de chaque utilisateur connecté :



Onglet Utilisateurs

Si vous disposez d'un compte administrateur, vous pourrez voir les processus en cours pour chacun des utilisateurs. Vous pourrez même fermer la session de l'un d'eux si le cœur vous en dit (bouton *Déconnexion*). Attention tout de même, il perdra alors tous ses travaux en cours.
Enfin, les onglets *Détails* et *Services* apportent des informations très précises sur l'ensemble des processus en cours d'exécution ainsi que sur le fonctionnement de Windows. Nous ne nous y intéresserons pas ici.

En résumé

- Le nettoyage de disque supprime les fichiers inutiles du disque dur afin

de gagner de la place sur ce dernier.

- Lors de la suppression d’un fichier, l’espace mémoire qu’il occupait est libéré, créant ainsi une discontinuité sur le disque. Les fichiers créés par la suite risquent d’être fragmentés, ce qui réduit les performances. Pour résoudre le problème, utilisez l’outil de défragmentation.
- Un point de restauration est une photographie du système à un instant T. Un point peut être créé automatiquement ou manuellement. La restauration du système n’affecte pas les fichiers mais uniquement les logiciels, les applications et les mises à jour Windows. On s’en sert pour résoudre des problèmes d’ordre logiciel.
- L’outil *Actualiser* de Windows permet également de résoudre des problèmes, mais ne revient pas à un instant T du système contrairement aux points de restauration. Cette fois, certains éléments sont supprimés (cas des logiciels de type Bureau non installés par défaut) et d’autres sont conservés (applications du Windows Store, comptes utilisateurs et certains paramètres).
- L’outil *Réinitialiser* est plus radical car il remet l’ordinateur ou la tablette à l’état « sortie d’usine ». Tous les fichiers, tous les logiciels et applications, tous les paramètres sont supprimés. Il est possible de choisir de supprimer de façon définitive tous les fichiers (qui ne peuvent alors plus être récupérés, même avec des logiciels spéciaux).
- Le lecteur de récupération est une clé USB dédiée, permettant de résoudre les problèmes grâce aux outils vus ci-dessus, même si l’ordinateur ne démarre plus. On démarre alors l’ordinateur sur la clé, après avoir configuré l'ordre de boot dans le BIOS.
- Le gestionnaire des tâches permet de surveiller l’état du système et de fermer un logiciel ou un processus qui aurait « planté ».

Chapitre 28

Partitionnement de disque dur

Je suppose que vous savez, après tous ces chapitres, ce qu'est un **disque dur** ? Il représente le principal de la mémoire de masse (à ne pas confondre avec la mémoire vive) de l'ordinateur. Il contient donc vos fichiers personnels (documents, musiques, etc.) mais peut également contenir les fichiers systèmes nécessaires au fonctionnement de Windows.
Pour avoir un aperçu du (ou des) disque(s) dur(s) présent(s) sur votre machine, cliquez sur le lien `Ordinateur`, dans le volet de gauche de l'explorateur Windows. Dans mon cas, deux disques durs sont affichés : *Disque local (C:)* et *Disque local (D:)*. Dans Windows, les disques durs sont repérés par des lettres suivis de deux points (*C:* et *D:* dans mon cas).
Parmi ces disques, on peut facilement reconnaître celui contenant le système d'exploitation (Windows), qui est doté d'une icône différente. Tout paraît donc très simple : un disque dur = une lettre. Un disque contient le système d'exploitation, d'autres disques, optionnels, ne contiennent que des données (documents, musique, etc.). Parfait. Eh bien, je vais vous dire une chose : tout n'est pas forcément si simple. En effet, il est tout à fait possible d'avoir un seul et unique disque dur mais voir tout de même plusieurs lettres (*C:*, *D:*, etc.) dans la fenêtre Ordinateur. Cela s'appelle le **partitionnement** et c'est l'objet de ce chapitre. Après quelques instants de théorie sur le sujet, nous verrons quel est l'intérêt et quels sont les avantages et les inconvénients du partitionnement. Nous manipulerons enfin les outils concernés de Windows.

Vous pensiez connaître votre disque dur ? Vous risquez d’être surpris.

Un peu de théorie pour commencer

Partitions et disques durs, pas même combat !

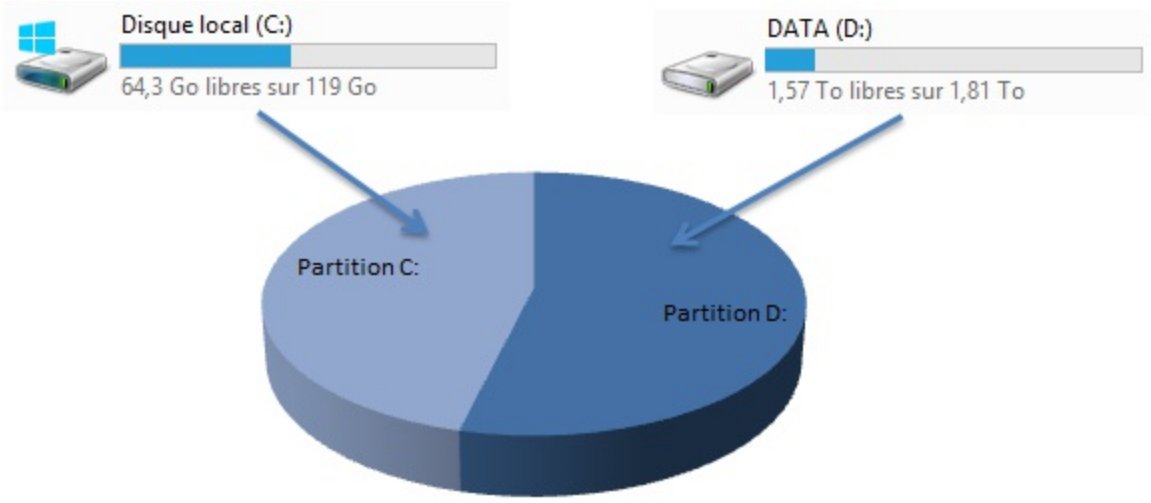
Qu’est-ce qu’une partition ?

Un disque dur est une pièce matérielle de l’ordinateur. Si vous démontez votre machine, vous pouvez donc le prendre dans vos main (attention tout de même, c’est fragile ces bêtes-là).

Un disque dur

Une **partition** peut être vue comme une partie bien délimitée de ce disque dur. Dans les cas simples, un disque dur possède une seule partition et celle-ci occupe la totalité de l’espace sur le disque dur. Mais dans des cas plus complexes, plusieurs partitions peuvent cohabiter sur un disque dur. Dans ce cas, chacune occupe une portion de l’espace du disque et ces différentes parties sont « étanches » les unes des autres.
Si on observait la surface d’un disque dur à l’œil nu, on ne pourrait pas voir les différentes partitions : leur séparation est purement **virtuelle**. Les informations relatives aux partitions se trouvent sur une toute petite portion du disque dur, appelée **table de partitions**. Cette table contient l'emplacement des partitions, leur taille, leur nom, etc.
Dans l’explorateur Windows, chaque partition apparaît comme un disque à part entière, avec sa propre lettre, exactement comme si plusieurs disques physiques étaient installés. Dans la capture d’écran de la fenêtre Ordinateur

vue en introduction, les disques *C:* et *D:* sont en réalité, dans mon cas, deux partitions d'un même disque :

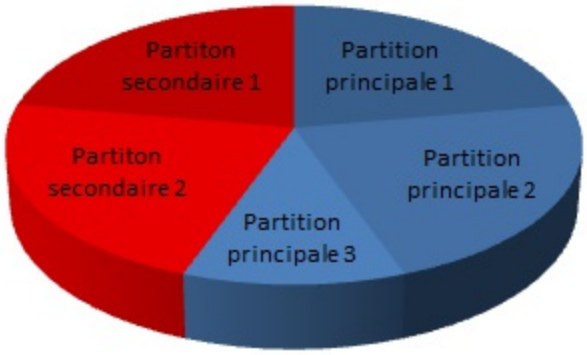


Partition d'un disque dur

La séparation de *C:* et *D:* est ici virtuelle, mais l'explorateur Windows n'aurait pas vu la différence si j'avais eu deux disques physiques distincts. Plus loin dans ce chapitre, nous verrons un outil intégré à Windows permettant de visualiser les différentes partitions.

Différents types de partition

Un disque dur ne peut contenir au maximum que quatre partitions dites **primaires** (ou principales). Cela est souvent suffisant mais il est néanmoins possible d'en créer davantage en utilisant une partition **étendue**. Une partition étendue est une partition principale particulière sur laquelle on peut créer des partitions **secondaires** (appelées lecteurs logiques). Sur le schéma ci-dessous, le disque dur possède trois partitions principales et une partition étendue, qui possède elle-même deux partitions secondaires :



En nuances de bleu, les trois partitions principales ; en nuances de rouge, la partition étendue, divisée en deux partitions secondaires

Gardez bien la règle des quatre partitions principales si vous décidez de partitionner votre disque.

Dans quel but partitionner un disque dur ?

Bien, tout cela est parfait, mais quel est l'intérêt de partitionner un disque finalement ? Voyons quelques exemples.

Installer plusieurs systèmes d'exploitation

Vous le savez, Windows est un système d'exploitation (ou OS). Même s'il est très répandu, il est loin d'être le seul OS existant. Citons par exemple **Mac OS X** ou encore **GNU/Linux** comme autres systèmes très connus. Chaque OS gère les fichiers (les données ainsi que les fichiers du système lui-même) à sa manière, avec chacun son propre **système de fichiers**. Ainsi, il est impossible d'installer deux systèmes d'exploitation sur le même disque dur… à moins que celui-ci ne soit partitionné ! En effet, chaque partition peut accueillir un système de fichiers différent et donc un système d'exploitation différent.
Partitionner un disque est donc une méthode courante pour installer en parallèle Windows et GNU / Linux par exemple.

> Dans le chapitre précédent, nous avons abordé la problématique de la fragmentation de fichiers. Lorsqu'un disque est partitionné, chaque partition utilise son propre système de fichiers. Par

conséquent, tous les « fragments » d'un même fichier se trouvent sur la même partition. Ainsi, lorsque vous voulez défragmenter votre disque, il vous faut défragmenter chaque partition une à une.

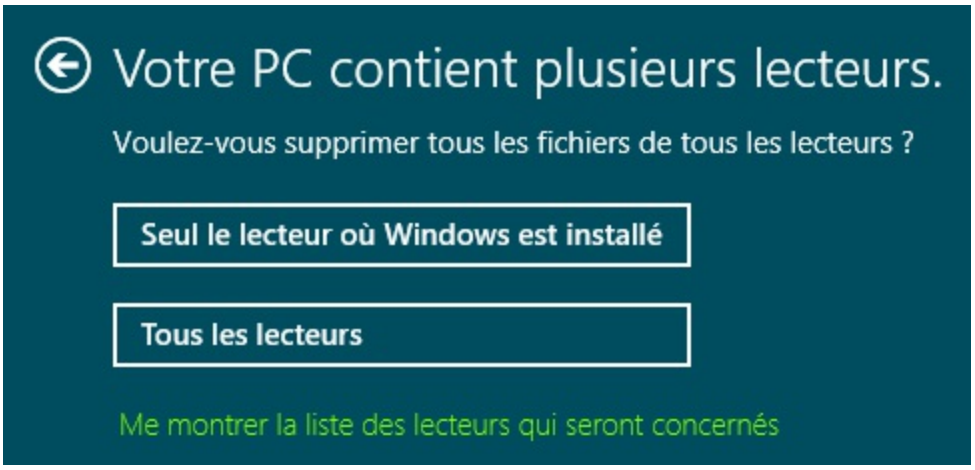
Séparer le système et les données

Une autre pratique très courante consiste à séparer le système et les données. Si vous ne vous êtes jamais posé la question ou bien si votre disque dur n'est pas partitionné, il est probable que vous ayez placé tous vos fichiers au même endroit, sur la partition *C:* par exemple (partition qui occupe peut-être l'intégralité de l'espace de votre disque d'ailleurs). Ce n'est pas un problème en soi, mais cela peut devenir ennuyeux si Windows rencontre de gros problèmes.
Il faut bien faire la distinction entre la partie « logiciels » (les programmes, le système Windows) et les données (musique, photos, documents, etc.). Les logiciels peuvent toujours être réinstallés en cas de soucis, y compris Windows. En revanche, les données perdues le sont à jamais (difficile de filmer à nouveau les premiers pas du petit dernier).
L'idée est donc d'isoler les logiciels (Windows compris) et les données, en les plaçant chacun sur une partition :

- une partition (*C:* par exemple) pour Windows et pour les programmes ;
- une autre partition (*D:* par exemple) pour les données.

Ainsi, si le système est devenu tellement instable que seule une réinstallation complète peut le remettre d'aplomb, il est possible de n'impacter que la partition contenant Windows et les programmes. Les données resteront quant à elles tranquillement dans leur partition, sans connaître la moindre altération.

Dans le chapitre précédent, nous avons parlé de la fonctionnalité Réinitialiser, permettant de remettre le PC dans son état d'origine. Si vous utilisez cette fonctionnalité sur un PC dont le disque dur est partitionné, alors Windows vous demandera si toutes les partitions doivent êtres impactées ou non :



Réinitialisation d'un PC dont le disque est partitionné

Cela peut également s'avérer utile en cas de changement de système d'exploitation. Projetons-nous quelques années en avant, lors de la sortie de Windows 9 par exemple. Si vous désirez passer à cette nouvelle version, rien ne vous obligera à acheter un nouvel ordinateur complet. Il suffira d'acheter le système (comme on achète un simple logiciel) et de l'installer sur la partition système, en remplacement de Windows 8. Le principe est toujours le même : vos données ne seront pas affectées. Vous pourrez continuer à les utiliser avec votre système tout neuf.

Et si le disque dur tombe en panne, qu'arrive-t-il aux partitions ?

Comme on l'a vu, les partitions sont des séparations virtuelles au sein d'un seul et même disque dur. Si celui-ci venait à tomber en panne, toutes les partitions qu'il contient seraient perdues. Ainsi, quand cela est possible, il peut être intéressant de séparer le système et les données en les plaçant sur des disques durs (physiques) distincts. Si un disque dur tombe en panne, le second n'est pas affecté (il faut alors espérer que ce soit le disque du système qui soit tombé en panne en premier). Mais ceci n'est pas le sujet de ce chapitre, nous nous intéressons ici au partitionnement.

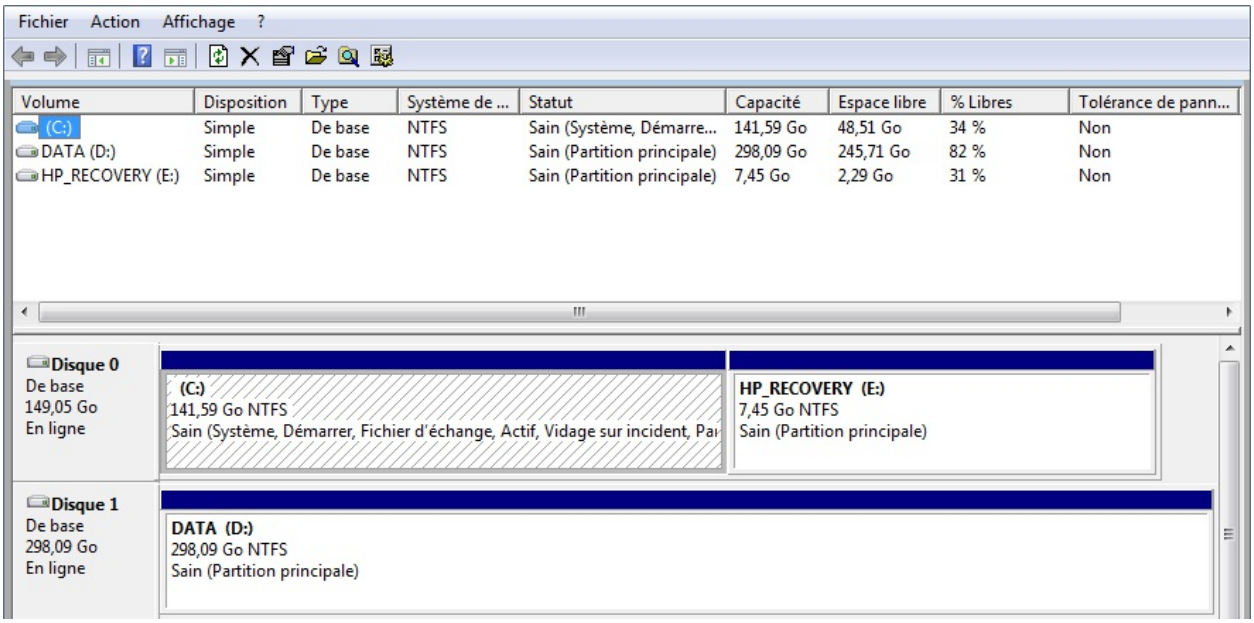
L'outil de partitionnement de Windows

Windows intègre un outil de partitionnement relativement simple

d’utilisation, que nous allons découvrir ensemble. Pour l’ouvrir, comme d’habitude : direction le Panneau de configuration. Dans la section `Système et sécurité`, choisissez le lien `Créer et formater des partitions de disque dur` :

Créer et formater des partitions de disque dur

La fenêtre qui s’ouvre se divise en deux parties principales :



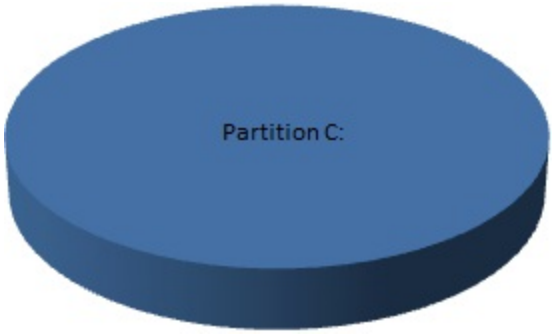
Outil de partitionnement de Windows

- en haut, la liste des partitions (appelées « volumes ») des différents disques branchés à l’ordinateur. Dans cet exemple, il y en a trois (*C:*, *D:* et *E:*) ;
- en bas, la répartition des partitions sur les disques durs physiques. Ici nous avons **deux** disques durs : *Disque 0* et *Disque 1* (en informatique, on commence souvent les numérotations à 0 et non pas à 1).
  Les **trois** partitions sont réparties ainsi : *C:* et *E:* sont sur le disque 0 et *D:* occupe la totalité de l’espace du disque 1.
  Notez que les lecteurs CD / DVD sont également affichés ici, ainsi que les clés USB et disques externes si vous en avez.

La liste des volumes donne de nombreuses informations telles que la nature de la partition (principale, secondaire), le système de fichiers de la partition (pour Windows, le système de fichiers par défaut est **NTFS**) ou encore le taux d'occupation.
Tout cela n'est évidemment qu'un exemple, vous n'avez pas forcément la même configuration chez vous. D'ailleurs, nous avons vu assez de théorie à présent, passons à la pratique !

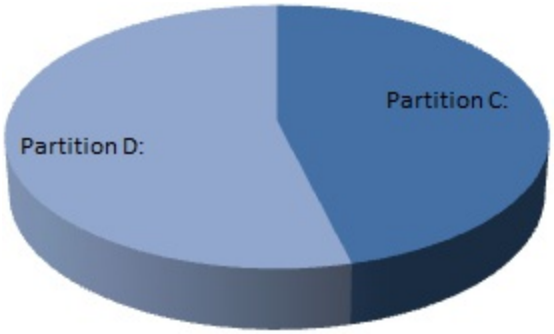
Cas pratique : séparons le système et les données

Dans la suite de ce chapitre, nous allons nous appuyer sur un exemple simple de partitionnement de disque dur. Considérons que nous sommes en possession d'un ordinateur sous Windows, doté d'un seul disque dur sur lequel une seule partition est définie : *C:*.



La partition C occupe tout le disque dur

Le but est, comme on l'a vu plus haut, de séparer le système Windows (ainsi que les programmes) et les données. Le système et les logiciels seront sur la partition *C:* et les données seront sur une nouvelle partition *D:*.



Disque dur partitonné

ATTENTION : les manipulations que nous allons faire maintenant ne sont pas sans risque. Une mauvaise manœuvre pourrait entraîner la perte de vos données. Si vous n'êtes pas dans la même configuration que ci-dessus (si vous avez déjà plusieurs partitions par exemple), je vous invite à la plus grande prudence. Posez-vous la question de savoir si un partitionnement est vraiment nécessaire. Enfin, si vous ne souhaitez pas partitionner votre disque, vous pouvez très bien lire ce chapitre sans effectuer les manipulations.

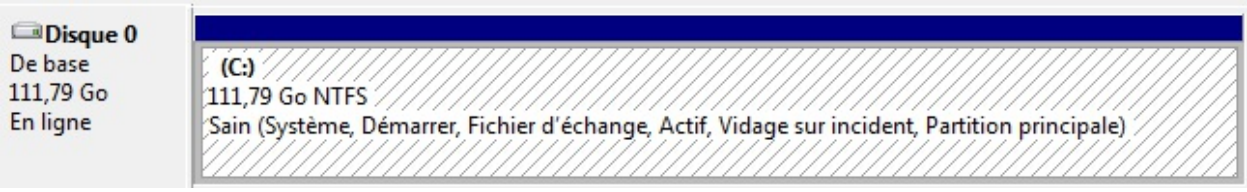
Avant toute chose, défragmenter le disque à partitionner

Vous souvenez-vous de la fragmentation des fichiers ? Nous en avons parlé dans le chapitre précédent. Le principe est que les fichiers sont enregistrés sur le disque dur dans des blocs qui ne sont pas forcément contigus. On dit que les fichiers sont fragmentés.
Ici, nous allons séparer notre disque en deux partitions. Comme je vous le disais plus haut, chacune aura son propre système de gestion de fichiers. Cela implique que tous les fragments d'un fichier doivent se trouver sur une seule et même partition. Afin de partitionner le disque sans problème, il est donc très important de le défragmenter au préalable. Ainsi, nous limitons le risque qu'un fichier ait des fragments sur une partition et d'autres fragments sur la seconde partition.

Cette étape est très importante ! Si vous ne savez plus comment défragmenter votre disque, je vous invite à relire le chapitre précédent.

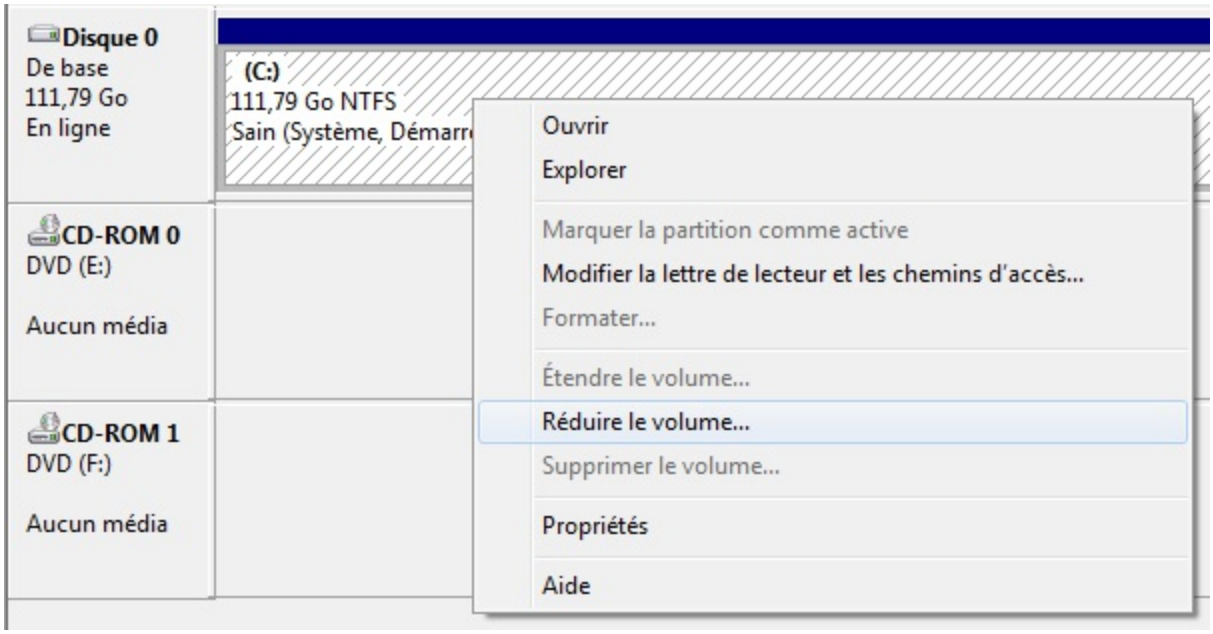
Réduire la partition « C: »

Nous sommes donc en présence d'une partition *C:* occupant la totalité de l'espace du disque dur (la capacité du *Disque 0* et celle de la partition *C:* sont toutes deux de 111,79 Go) :



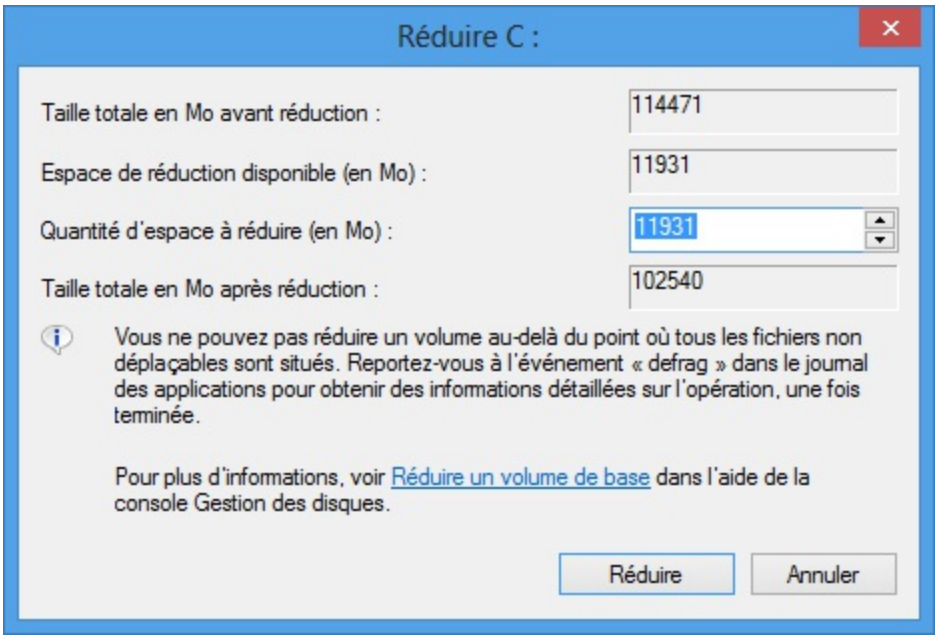
La partition C occupe tout le disque dur

La première chose à faire est donc de réduire la taille de *C:* afin de faire un peu de place pour *D:*. Pour cela, faites un clic droit sur la partition et choisissez `Réduire le volume…` :



Réduire le volume

Après quelques minutes de calculs sur le disque, la boite de dialogue suivante est affichée :



Réduction de la partition C

Cela peut avoir l'air compliqué, mais en réalité un seul champ est éditable : `Quantité d'espace à réduire (en Mo)`. Il vous faut donc entrer l'espace que vous voulez libérer sur la partition.

Vous ne pouvez pas libérer plus de mémoire que la valeur indiquée par Espace de réduction disponible (en Mo) (dans mon cas, 11 931 Mo). Si cette valeur est faible, cela peutêtre dû à la fragmentation du disque. En effet, des fragments de fichiers mal placés peuvent empêcher Windows de réduire la partition. Voilà pourquoi effectuer une défragmentation avant le partitionnement est très important : il permet de regrouper tous les fragments au même endroit et ainsi laisser un grand espace entièrement vide.

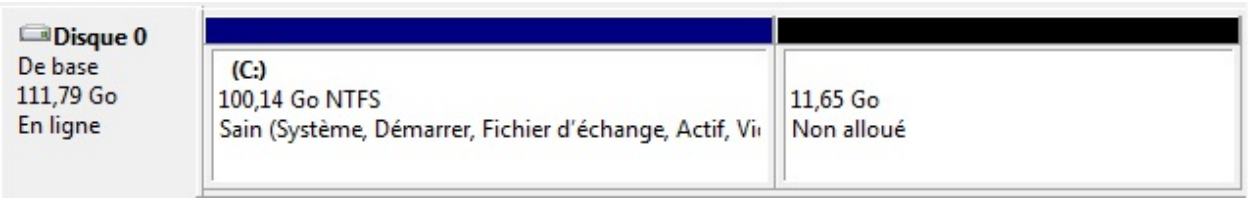
Dans mon cas, je libère la quantité maximale de mémoire : 11 931 Mo, soit environ 11,65 Go.
Comment ? Vous voulez le détail du calcul ? Très bien le voici :

$$\frac{11931}{1024} \simeq 11,65$$

Ici, on divise par 1024 (soit 2 puissance 10) car c'est ainsi que Windows calcule. En toute rigueur, il devrait être écrit Mio

(mébioctets) au lieu de Mo (mégaoctets) dans l'interface de Windows, mais ce n'est pas le cas. Vous retrouverez plus d'informations à ce sujet dans l'annexe « La mémoire de votre ordinateur : les octets ».

Cliquez alors sur le bouton `Réduire` pour libérer l'espace sur le disque :

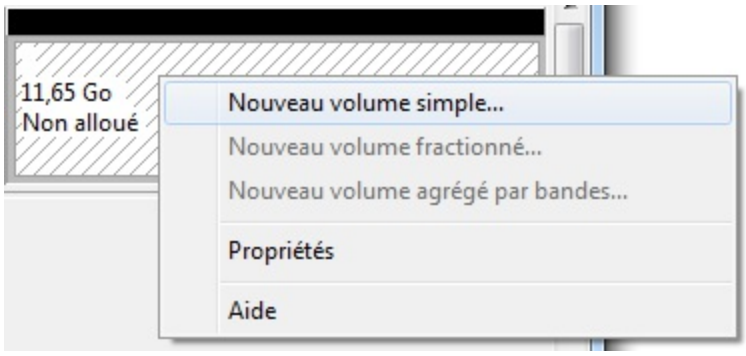


La partition C est réduite : un espace libre est créé

Comme vous pouvez le lire, l'espace libéré est marqué *Non alloué*. Il n'y a donc pas encore de partition *D:* mais un trou béant sur votre disque. Pour remédier à cela, il faut donc créer cette nouvelle partition.

Créer une partition « D: »

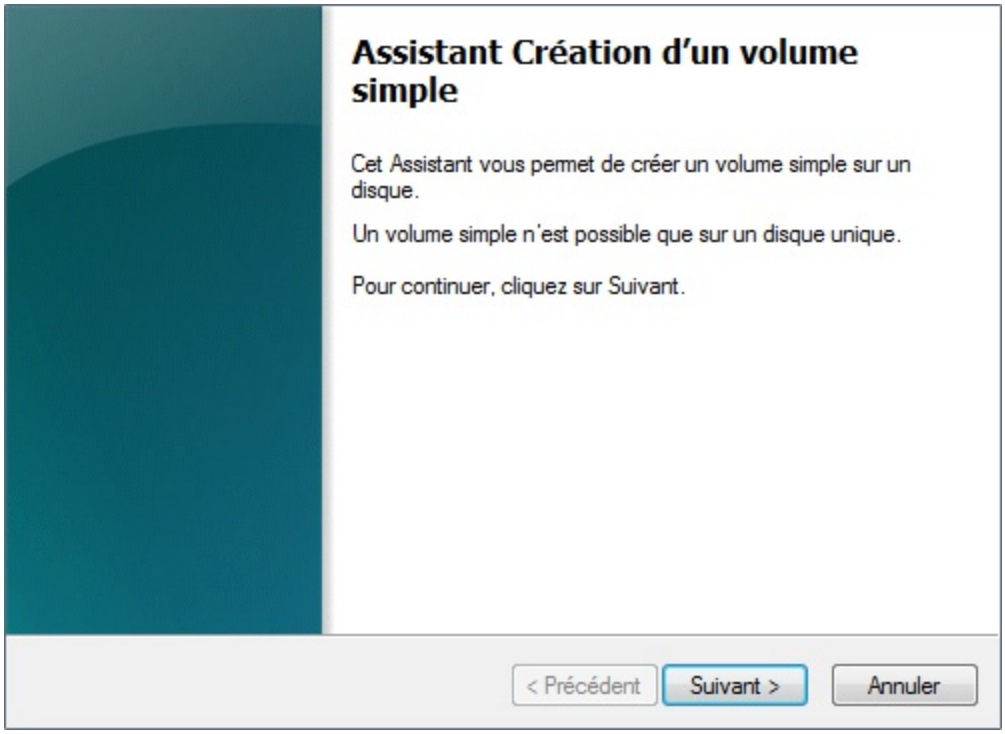
Créer une partition ne peut être fait que sur un espace *non alloué*, ce qui semble logique. Dans notre cas, nous souhaitons créer la partition *D:* dans l'espace précédemment libéré. Effectuons donc un clic droit donc sur cet espace et sélectionnons `Nouveau volume simple…` :



Nouveau volume simple

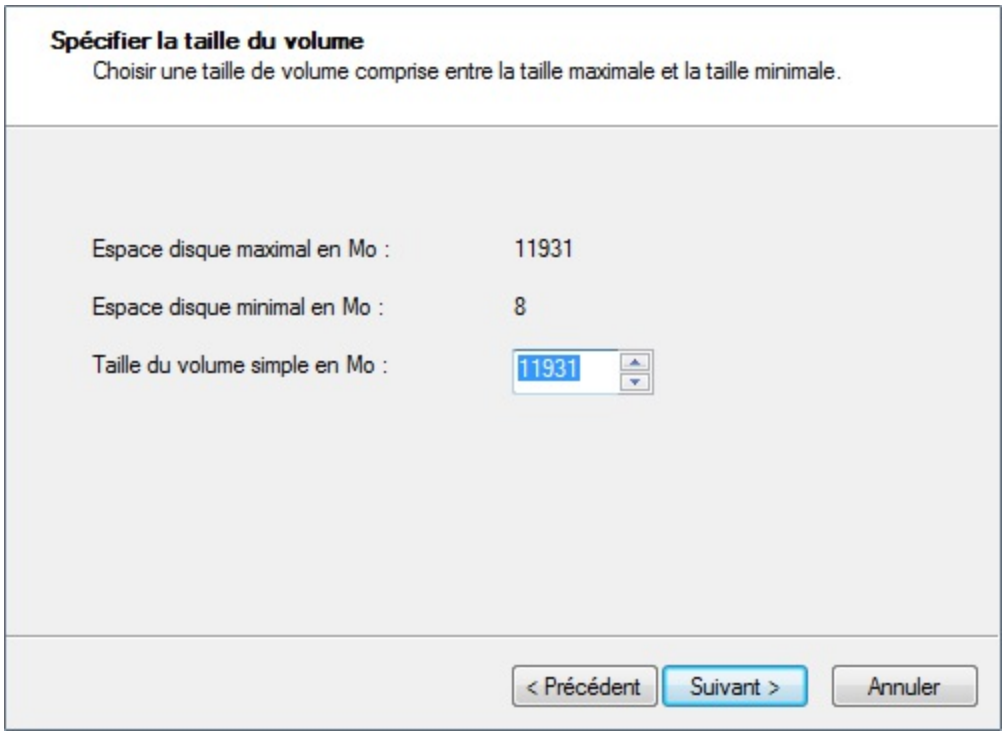
Un assistant va alors s'ouvrir : *Assistant Création d'un volume simple*. Cela ressemble grandement à l'installation d'un nouveau logiciel (*Suivant*,

Suivant, Suivant… Terminé) :



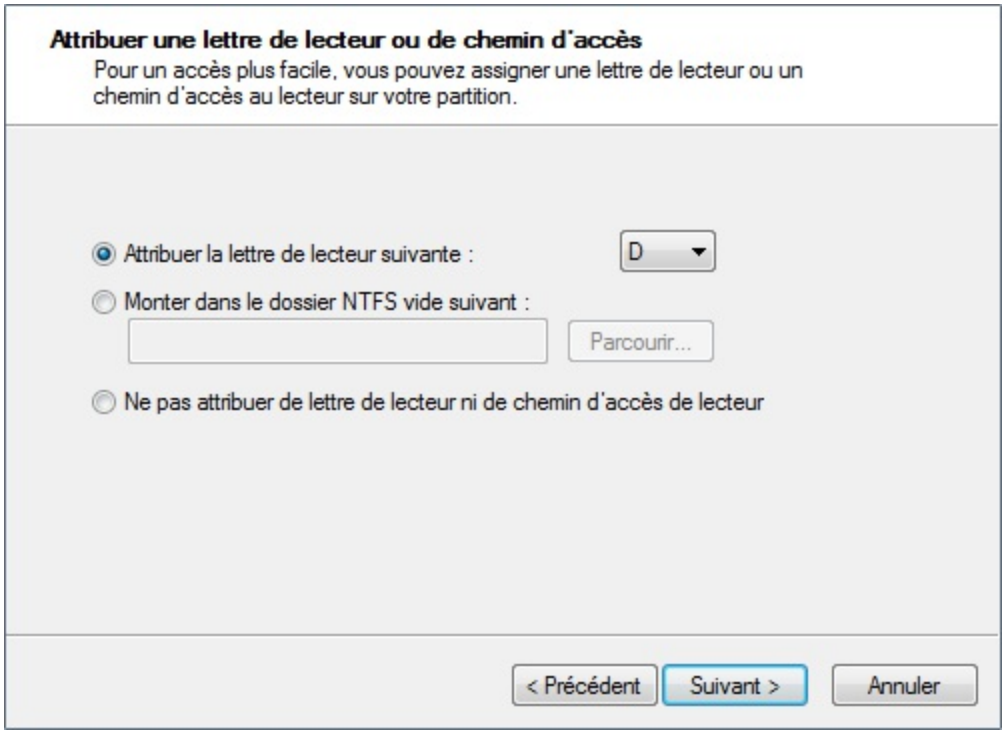
Assistant de création d'un nouveau volume : étape 1

Pour commencer, cliquons donc sur `Suivant`, pour arriver à l'écran ci-dessous :



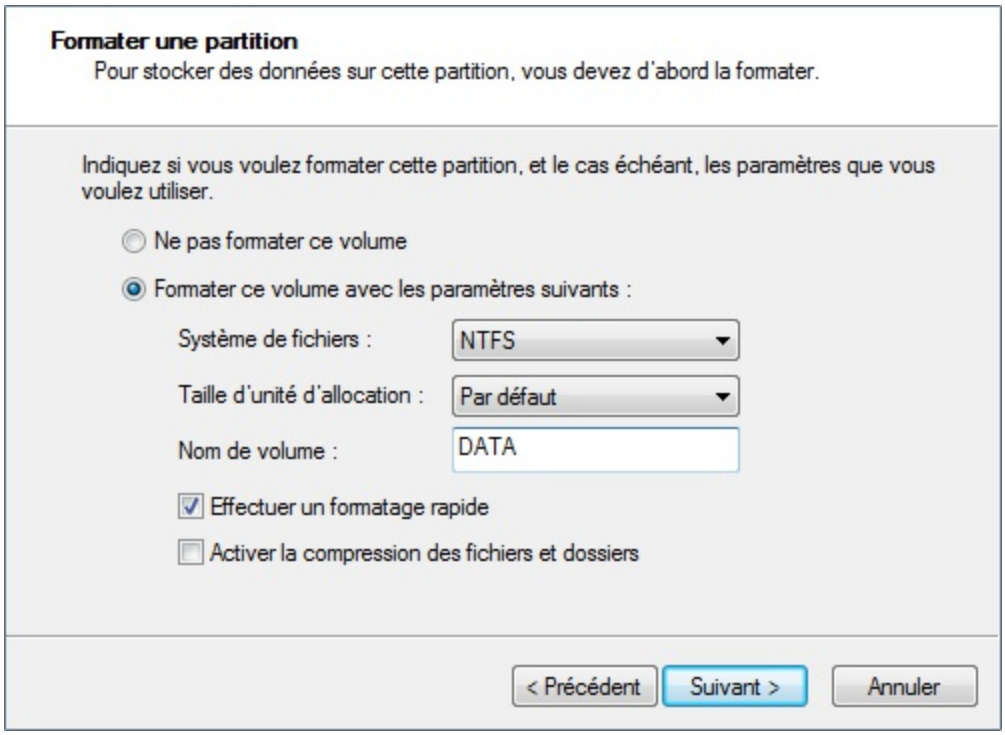
Assistant de création d'un nouveau volume : étape 2

Nous devons ici spécifier la taille de la nouvelle partition. Il est indiqué l'espace maximal disponible (toujours en Mo). Dans notre cas, nous prenons tout ! Cliquons sur `Suivant` pour passer à l'écran ci-dessous :



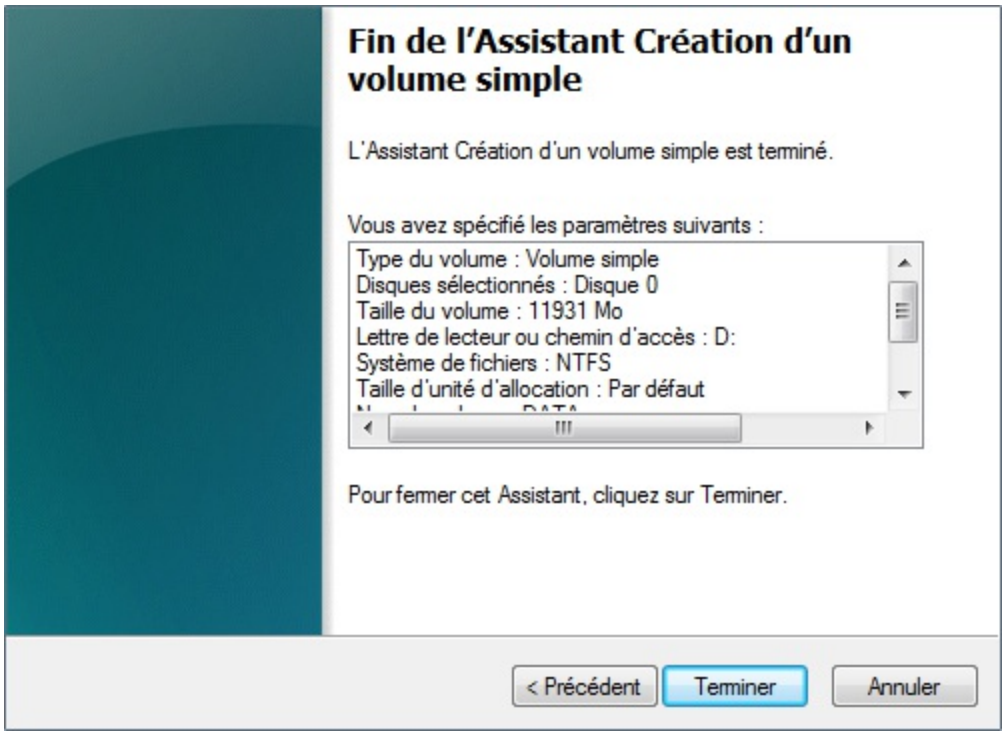
Assistant de création d'un nouveau volume : étape 3

Ici, nous devons définir la lettre de la partition, celle qui apparaîtra à peu près partout où Windows y fera référence. *D:* semble un bon choix, mais vous pouvez bien sûr mettre la lettre que vous souhaitez (je rappelle simplement que cette partition sera dédiée aux données, mot qui commence par la lettre *d*, mais vous faites comme vous voulez…).
Sur l'écran suivant, les choses se corsent un petit peu :



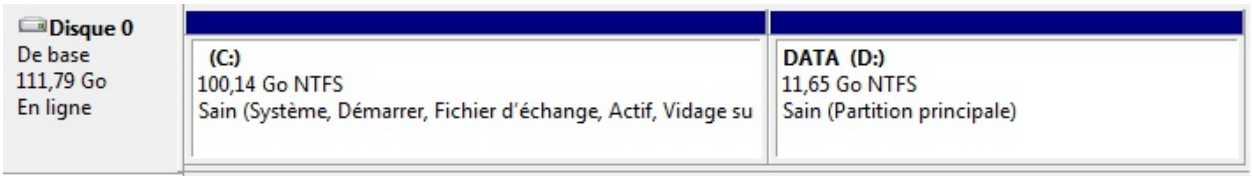
Assistant de création d'un nouveau volume : étape 4

L'assistant nous propose de formater la partition. Cela signifie qu'il va tout mettre en place pour que nous puissions l'utiliser avec Windows. Pour lui dire comment formater la partition, il faut indiquer le système de fichiers à utiliser. NTFS est le système de fichier traditionnel de Windows, nous choisissons donc celui-ci.
Enfin, vous pouvez donner un nom à votre nouvelle partition. Je choisis le nom *DATA* car je suis quelqu'un de bougrement original. Là encore, vous pouvez mettre le nom que vous souhaitez, il n'est là qu'à titre indicatif.
Le dernier écran est un résumé de la nouvelle partition, c'est donc le moment de vérifier les informations :



Assistant de création d'un nouveau volume : étape 5

Cliquons donc sur `Terminer` pour voir apparaître notre partition *D:* à la place de l'espace non alloué de tout à l'heure :



Nouvelle partition créée

Vous pouvez alors constater l'apparition de notre nouvelle partition dans le menu Ordinateur du menu *Démarrer* :

La nouvelle partition apparaît maintenant à côté de C

Windows affiche la nouvelle partition comme un disque dur à part entière, bien qu'en réalité nous ne possédions qu'un seul disque physique.
Vous pouvez alors créer des dossiers et placer vos fichiers sur la partition *D:*,

le but du jeu étant de conserver tout ce qui est logiciels sur *C:* et tout ce qui est données sur *D:*. Il y a donc une parfaite étanchéité entre le système et les données.

Supprimer ou étendre des partitions

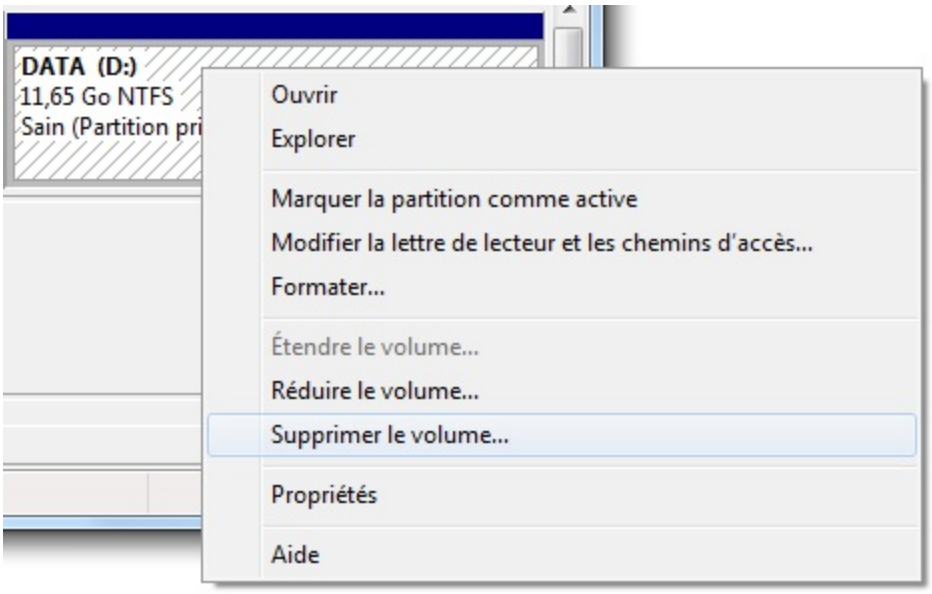
Pour finir ce chapitre, je souhaiterais vous présenter l'opération inverse de ce que nous venons de faire, à savoir supprimer une partition et en étendre une autre. Nous allons donc revenir à l'état de tout à l'heure : une seule partition *C:* occupant la totalité de l'espace du disque dur.

Soyez très prudents dans cette partie ! Supprimer une partition entraînera la perte définitive de tout ce qu'elle contient ! Prenez donc garde à ne pas supprimer D: si toutes vos données, photos de vacances, documents importants et autres s'y trouvent encore ! Il n'est pas question de corbeille ici.

Comme tout à l'heure, la première chose à faire avant de commencer est de défragmenter le disque. Cela permet de remettre de l'ordre sur ce dernier et ainsi de limiter les risques d'erreurs lors des manipulations sur les partitions.

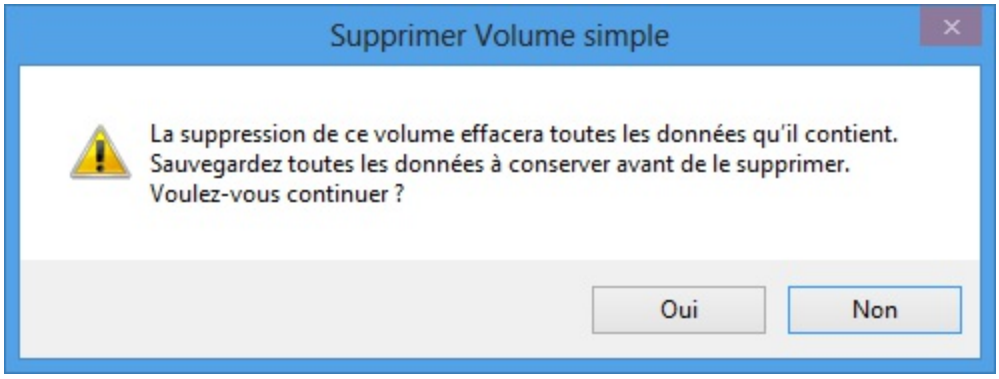
Supprimer une partition

La démarche pour supprimer une partition est similaire à ce que nous avons vu jusqu'ici : clic droit sur la partition à supprimer puis
`Supprimer le volume….`



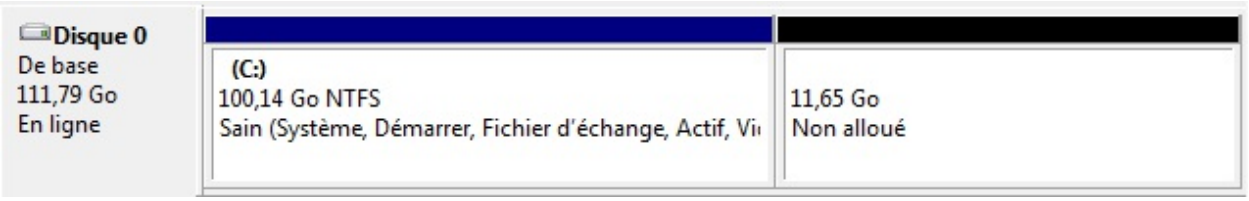
Supprimer le volume

Un message de confirmation vous rappelle une dernière fois que vous êtes peut-être en train de faire une grosse bêtise :



Avertissement avant la suppression d'une partition

Si vous savez ce que vous faites et que vous êtes certains de vouloir supprimer la partition et tout ce qu'elle contient, vous pouvez valider en cliquant sur `Oui`. La partition est alors perdue, et laisse sa place à un espace *non alloué* :

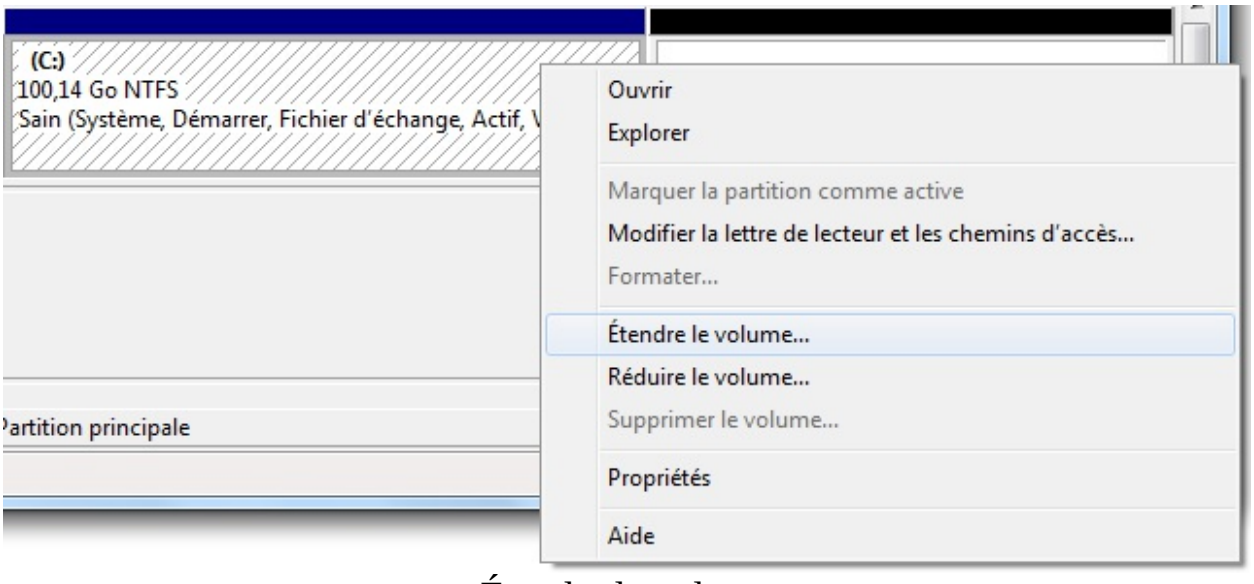


Partition supprimée

Comme vous pouvez le voir, la partition *C:* n’est pas automatiquement étendue pour occuper tout l’espace du disque, elle reste sagement à sa place sans demander son reste.

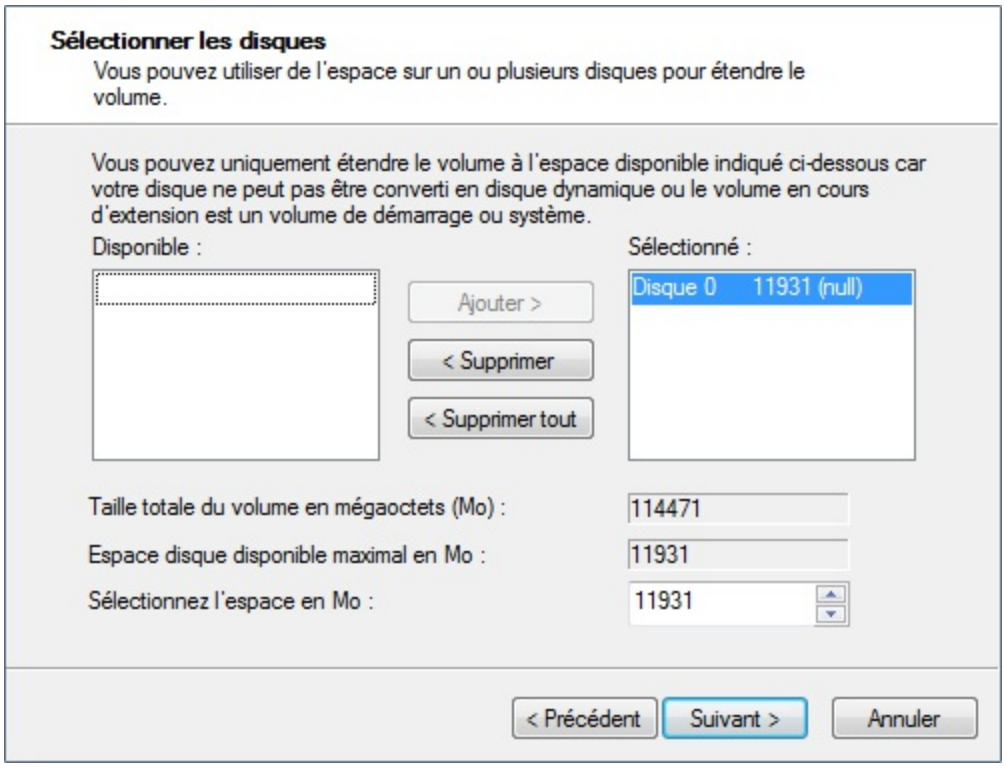
Étendre une partition

Pour étendre la partition (je suis sûr que vous avez une petite idée de la démarche) : clic droit et `Étendre le volume`.



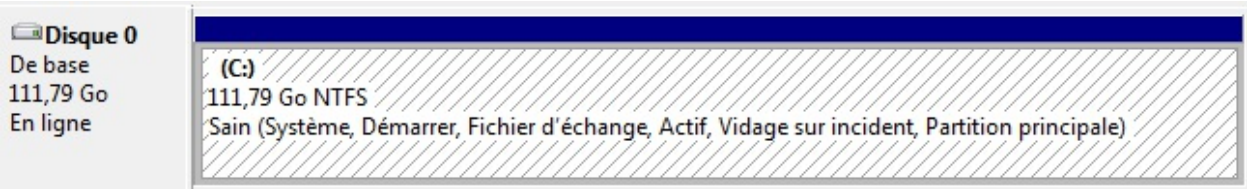
Étendre le volume

Un assistant du même type que pour la création de partition apparaît. L’écran le plus important est le suivant :



Extension du volume

Tout d'abord, vous devez sélectionner le disque parmi les disponibilités dans la liste de gauche (cliquez sur le bouton `Ajouter` pour le placer dans la colonne `Sélectionné`). Choisissez ensuite la taille (en Mo) que vous souhaitez ajouter à votre partition. Dans mon cas, j'ai pris toute la place disponible afin de ne pas laisser d'espace non alloué sur le disque.
Après cela, la partition *C:* retrouve toutes ses aises sur le disque :



Partition étendue

Nous sommes alors revenus à notre point de départ (ce qui n'a pas tellement d'intérêt, j'en conviens bien volontiers, mais c'était pour l'exemple).

En résumé

- Une partition est une partie du disque dur dotée de son propre système de fichiers et totalement séparée des autres. Cette découpe du disque dur est purement logique (et non physique).
- Dans l'explorateur Windows, chaque partition apparaît comme un disque dur à part entière, avec sa propre lettre de lecteur (*C:*, *D:*, etc.).
- Un disque dur ne peut contenir que quatre partitions principales maximum. Une partition principale peut être de type « étendue ». Sur une partition étendue, on peut créer autant de partitions secondaires que voulu.
- Généralement, on partitionne un disque pour installer plusieurs systèmes d'exploitation ou pour séparer le système (Windows et les logiciels / applications) des données (les fichiers).
- Windows dispose de son propre outil de partitionnement, accessible dans le panneau de configuration.

Chapitre 29

Les pools et espaces de stockage

Dans le chapitre précédent, nous avons vu ce qu'était une **partition** de disque dur. Nous avons vu qu'avec un seul et même disque **physique**, il était possible de créer plusieurs disques **logiques** sous forme de partitions. À présent, nous allons voir l'inverse : à partir de plusieurs disques physiques, nous allons créer un seul disque logique. Cela est rendu possible grâce aux **pools** et aux **espaces de stockage** (que j'abrégerai en EDS dans la suite du chapitre).
Je vous ai dit qu'un des grands avantages du partitionnement était de pouvoir séparer le système (Windows) et les données, en les plaçant sur des partitions distinctes. C'est bien, mais si le disque dur tombe en panne, alors les deux partitions seront inaccessibles ! Je vous avais alors dit qu'il serait préférable, si toutefois vous aviez le matériel suffisant, de séparer le système et les données sur deux disques physiques distincts. Eh bien, dans ce chapitre, nous allons aller encore plus loin en mettant en place un système permettant de ne pas perdre les données, même en cas de panne d'un disque dur ! Bien sûr, cela nécessite d'avoir quelques disques sous la main. Mais l'investissement peut valoir le coup si cela permet de sauver vos précieux documents et photos de vacances.
Nous commencerons par définir quelques nouveaux termes (dont les fameux pools et EDS), avant de voir comment nos données peuvent bien survivre à un crash de disque dur. Nous verrons ensuite un petit cas concret pour bien

comprendre l’utilisation de ces nouveaux outils, en simulant une panne de disque.

Que sont les pools et les espaces de stockage ?

Le principe des pools et des espaces de stockage est de regrouper plusieurs disques physiques en un (ou plusieurs) disques logiques. Il y a plusieurs intérêts à cela. Tout d'abord, il est possible de constituer un « gros » disque à partir de plusieurs « petits ». Windows se chargera alors de répartir les données sur les différents disques sans que vous ayez à vous soucier du support réellement utilisé. Outre un côté pratique au quotidien, cela peut être utile pour certaines applications où les données manipulées sont très lourdes. Je pense en premier lieu aux logiciels de montage vidéo par exemple.
Un autre intérêt, non des moindres, est de pouvoir mettre en place une protection automatique des données. Comme plusieurs disques physiques sont utilisés, Windows est en mesure de dupliquer les données de l'un à l'autre afin de pouvoir les récupérer en cas de panne de l'un des disques. Permettre à un système de survivre à une panne matériel, c'est ce qu'on appelle la **résilience**. Retenez bien ce terme, on en reparle un tout petit peu plus loin.
Deux concepts complémentaires sont utilisés pour réaliser cette petite prouesse technique : les pools et les espaces de stockage.

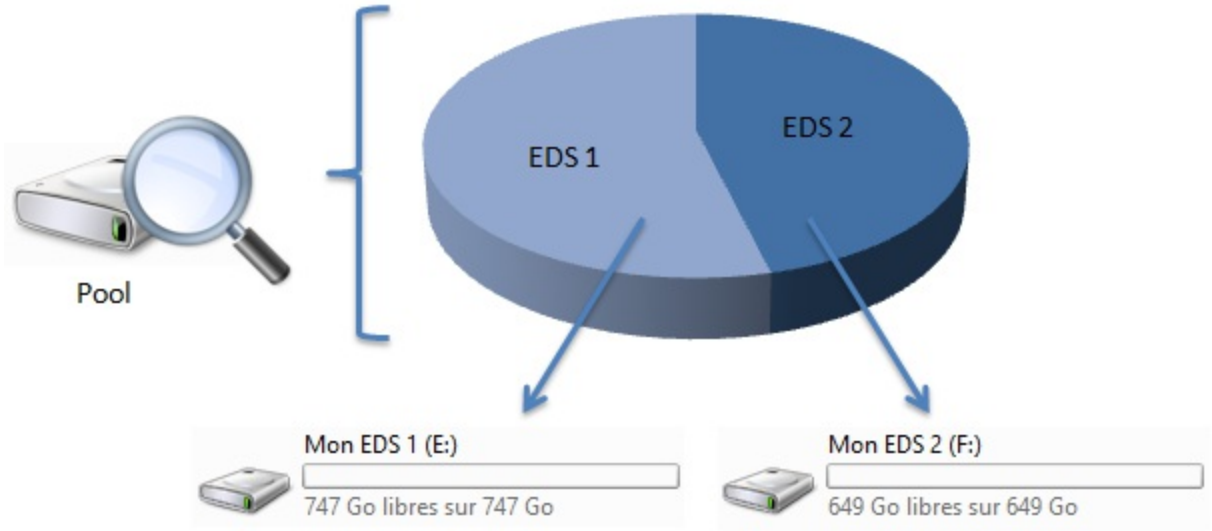
Définition d'un pool

Un pool, que l’on pourrait traduire par « groupe » ou même « grappe » (comme une grappe de raisin, par exemple), est l'agrégation de plusieurs disques durs physiques en un seul disque dur logique. Autrement dit, vous prenez plusieurs vrais disques durs et vous *faites croire* à Windows qu’il n’y en a qu’un seul.

Une des forces du système proposé par Windows est qu'il peut associer dans un pool plusieurs disques durs de marques et de capacités différentes. Ces disques peuvent être internes ou externes (branchés en USB par exemple).

Définition d'un espace de stockage

L'EDS est à un pool ce qu'une partition est à un vrai disque dur. Un EDS est donc une section du pool, qui aura sa lettre de lecteur dans l'explorateur Windows (*D:*, *E:*, *F:*, etc.).



Chaque EDS apparaît comme un volume dans l'explorateur Windows

Il est possible de créer plusieurs EDS par pool, comme c'est le cas sur le schéma ci-dessus, mais il est courant de n'avoir qu'un seul EDS occupant la totalité de l'espace du pool.
Pour vous, utilisateurs, et pour les logiciels et applications Metro installés,

tout est transparent. Tant qu'un lecteur apparaît dans l'explorateur Windows, vous pouvez l'utiliser sans vous préoccuper de savoir si c'est un vrai disque, un EDS occupant tout ou partie d'un pool, etc.

On compare habituellement les pools et espaces de stockage au « RAID », qui est lui aussi un système permettant de protéger les données ou d'y accéder plus rapidement (ou les deux). Mais attention, ce que propose Windows n'est pas à proprement parler du RAID. Je vous laisse faire quelques recherches supplémentaires sur le sujet si cela vous intéresse.

Cerise sur le gâteau, il est même possible de créer un EDS dont la capacité dépasse la capacité totale des disques durs qui composent le pool. Prenons un exemple : supposons que vous constituez un pool avec deux disques durs de 300 Go chacun. En toute logique, vous ne pouvez créer un EDS que de 600 Go au sein de votre pool. Eh bien, non ! Tout étant virtuel, il est possible de créer un EDS allant bien au-delà, 1 To par exemple (soit 1000 Go). Lorsque vous arriverez au bout de la capacité réelle des disques (donc 600 Go), Windows vous préviendra simplement que vous ne pourrez aller plus loin qu'en ajoutant un nouveau disque dur à votre pool.

Différents types de résiliences

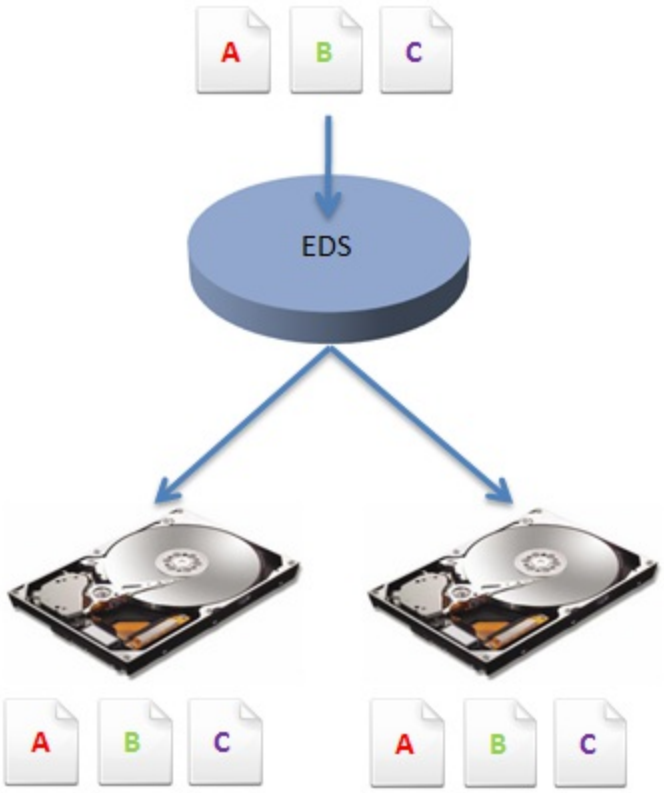
En informatique, le terme **résilience** désigne la capacité d'un système, quel qu'il soit, à continuer de fonctionner en cas de panne. Dans le cas qui nous intéresse ici, le système à protéger est l'intégrité de nos données. Comme je vous le disais en introduction, les pools et espaces de stockage ont cet avantage de pouvoir « survivre » à la panne d'un (ou même plusieurs) disque(s) dur(s). Pour cela, il faut choisir l'une des quatre stratégies de résilience proposées par Windows :

- *Miroir double* ;
- *Miroir triple* ;
- *Parité* ;
- *Simple (sans résilience)*.

On applique l'une de ces stratégies à un EDS au moment de sa création. Pour illustrer les différences entre ces stratégies, je vais prendre le cas où un seul EDS est créé au sein d'un pool de disques durs, mais le principe est le même si plusieurs EDS sont définis.

« Miroir double »

Comment faire pour être sûr de récupérer un fichier si le disque qui le contient tombe en panne ? Eh bien, on fait une sauvegarde sur un autre disque ! Avec une résilience en *miroir double*, les données sont copiées sur deux disques à la fois au sein du pool.
Dans l'exemple ci-dessous, nous enregistrons trois fichiers (notés A, B et C) sur notre EDS, composé de deux disques durs :



Miroir double sur deux disques durs

Les fichiers sont enregistrés sur le premier disque dur et sur le second. Dans notre EDS, nous ne voyons bien sûr les fichiers qu'une seule fois, mais ceux-ci sont en réalité dupliqués automatiquement. Dans ce cas, si un disque dur tombe en panne, il est toujours possible de retrouver les deux fichiers. Ce

type de résilience nécessite donc que le pool contenant l'EDS soit composé d'au moins deux disques durs.
Si le pool contient plus de disques, les fichiers sont toujours enregistrés en deux endroits, pas plus. Par exemple, avec trois disques :

Miroir double sur trois disques durs

Dans ces conditions, on peut toujours survivre à la panne d'un disque dur, mais pas plus. Chaque fichier n'est toujours copié qu'en deux endroits différents. Si l'un des disques durs tombe en panne, les fichiers A, B et C sont toujours accessibles. En revanche :

- si les disques 1 et 2 tombent, le fichier A n'est plus présent nulle part ;
- si les disques 1 et 3 tombent, le fichier C n'est plus présent nulle part ;
- si les disques 2 et 3 tombent, le fichier B n'est plus présent nulle part.

Pour plus de sécurité, il faut donc copier les fichiers… trois fois ! C'est le type de résilience *miroir triple*.

« Miroir triple »

Avec une résilience en *miroir triple*, le principe est exactement le même, si ce n'est que les données sont copiées trois fois. Ce type de résilience nécessite donc au moins trois disques durs mais est capable de protéger vos données même si deux disques tombent en panne en même temps.

Miroir triple sur trois disques durs

Comme précédemment, les données sont toujours copiées le même nombre de fois (ici trois fois), même si on ajoute un disque au pool. On ne peut donc survivre qu'à deux pannes simultanées, pas plus. Je ne vous fais pas le schéma avec quatre disques, je pense que vous avez compris.

« Parité »

Le type de résilience *parité* est le plus intéressant de la série car il combine deux améliorations : la protection des données et leur rapidité d'écriture sur le pool de disques.
Comme on a eu l'occasion de le voir dans ce tutoriel, écrire un fichier sur un disque dur prend du temps. Il faut que la tête de lecture se balade sur le

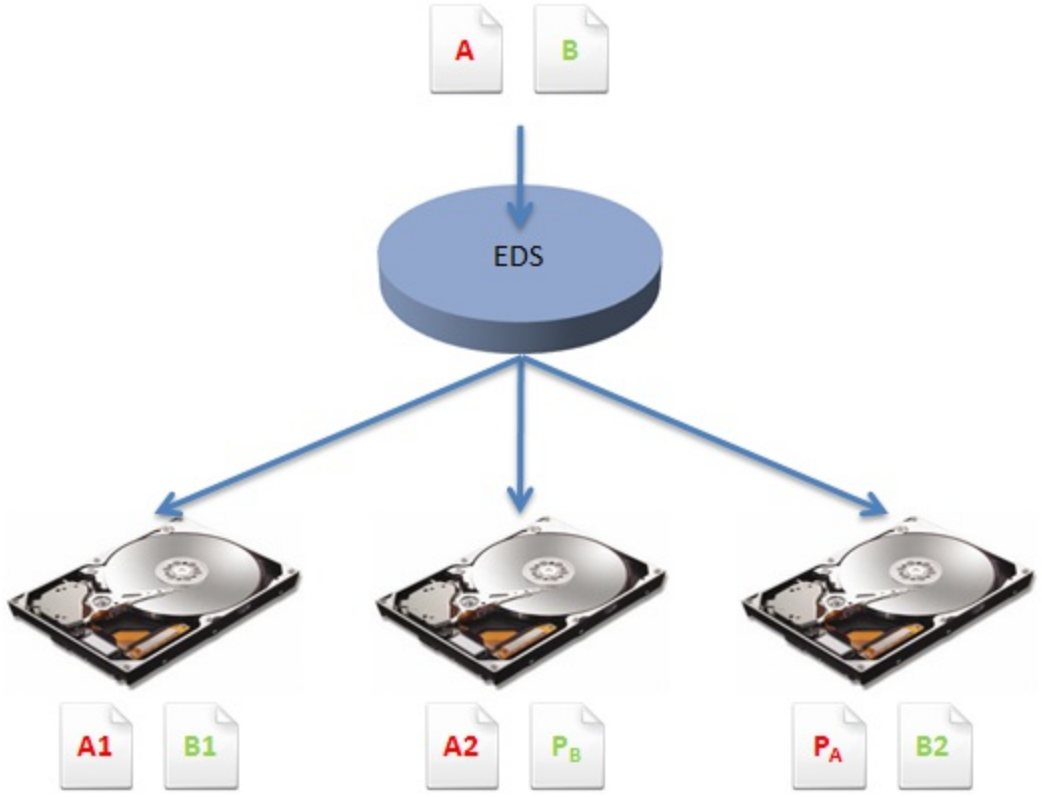
disque à la recherche d'un emplacement libre, écrive un morceau du fichier, se ballade à nouveau pour trouver un emplacement pour un autre morceau du fichier, etc. Cela peut sembler rapide pour l'utilisateur, mais c'est très long pour l'ordinateur. Écrire sur le disque est même l'une des actions les plus longues qu'a à faire la machine. Lorsqu'on dispose d'un pool de disques (et donc d'EDS), il devient possible d'accélérer les choses en écrivant **en parallèle** sur plusieurs disques. Ainsi, si on mettait un temps T à écrire un fichier sur un disque dur, on met alors un temps T/2 à écrire ce même fichier sur deux disques dur en même temps (en théorie bien sûr). C'est ce qu'il se passe avec le mode de résilience *parité*.

Si les données sont écrites en parallèle sur les disques, je vois mal comment celles-ci peuvent être récupérées en cas de panne de l'un des disques. Comment est gérée la protection des données dans ce cas ?

C'est là qu'intervient la fameuse *parité* ! Je vous explique : ce type de résilience nécessite au moins trois disques. Lorsqu'un fichier est écrit sur l'EDS, il est réparti de cette façon sur les disques du pool :

- un morceau de fichier (la moitié dans ce cas) est écrit sur le premier disque ;
- un autre morceau du fichier (l'autre moitié) est écrit sur le deuxième disque ;
- des « informations de parité » sont écrites sur le troisième.

Ces informations de parité sont des données de récupérations, qui permettent de retrouver les morceaux de fichiers perdus, en les associant aux morceaux de fichiers qui sont toujours présents. Ainsi, les données peuvent être récupérées si un (et un seul) des disques tombe en panne.
Je crois qu'un exemple s'impose... Prenons le cas de deux fichiers, écrits sur un pool de trois disques durs :



Mode Parity

Le fichier A est découpé en deux morceaux, A1 et A2, qui sont répartis sur les disques du pool comme le montre le schéma ci-dessus. Les informations de parité associées sont notées P_A et sont placé sur le troisième disque. Idem pour le fichier B.

Notez que le principe est le même si davantage de disques sont présents dans le pool. Simplement, les fichiers ne seront pas découpés en deux, mais en morceaux plus petits. Sur quatre disques par exemple, nous n'aurons plus deux moitiés de fichiers et des informations de parités, mais trois tiers de fichiers et des informations de parités.

Selon la répartition faite sur le schéma ci-dessus, voyons ce qui se passe en cas de pannes…

Si le disque 1 tombe en panne :

Disque 1 en panne

Rappelons qu'un fichier ne peut être complet que si ses deux parties sont disponibles.
Concernant le fichier A, le morceau A1 est perdu. A2 est toujours disponible sur le disque 2 et les informations de récupérations P_A sont toujours sur le disque 3. Grâce à la combinaison de A2 et P_A, A1 peut être retrouvé. On a donc A1 et A2. On a donc A tout entier !
La logique est exactement la même pour le fichier B, on a donc bien pu récupérer nos deux fichiers.

Si le disque 2 tombe en panne :

Disque 2 en panne

Cette fois, il n'y a pas de problème pour le fichier B car B1 et B2 sont toujours accessibles. Concernant le fichier A, A2 est perdu mais la combinaison de A1 et P_A permet de le retrouver. On peut donc reconstituer A.

Si le disque 3 tombe en panne :

Disque 3 en panne

Je pense que vous avez compris. 😉 A1 et A2 sont accessibles donc il n'y a pas de souci pour le fichier A. B1 et P_B permettent de retrouver B2 : B1 et B2 sont alors accessibles et le fichier B est récupéré.
Dans ces trois derniers cas, un seul des disques était tombé en panne. Cela permettait à chaque fois de récupérer les données. En revanche, si deux disques tombent en panne en même temps, c'est une autre histoire…
<u>Si deux disques tombent en panne en même temps :</u>

Disques 1 et 3 en panne

Prenons l'exemple où les disques 1 et 3 tombent en panne simultanément. Cette fois, A1 est inaccessible et ne peut pas être retrouvé car les informations de récupération P_A sont également perdues. Concernant B, seules P_B est toujours en état, ce qui ne nous avance pas beaucoup plus.
Conclusion : le mode de résilience *parité* ne permet de récupérer les données que si l'<u>un</u> des disques tombe en panne, mais pas plus.

« Simple (sans résilience) »

Les termes *sans résilience* sont clairs : aucune protection des données ne sera appliquée. Si l'un des disques durs tombe en panne, l'ensemble des données seront inaccessibles. L'EDS utilise l'ensemble des disques sans aucune

redondance.

Mode sans résilience

Essayez donc de reconstituer un fichier perdu en cas de panne… 😁

Récapitulatif

Beaucoup de notions ont été vues dans ce début de chapitre. Avant d'aller plus loin, récapitulons !

- Un pool est un ensemble de disques dur regroupés en un seul (gros) disque virtuel.
- Un EDS est une partition au sein d'un pool. On peut avoir plusieurs EDS par pool.
- Pour chaque EDS, on choisit l'un des quatre types de résilience suivant :

	Simple	Miroir double	Miroir triple	Parité

Nombre minimal de disques nécessaires	1	2	3	3
Nombre de disques pouvant tomber en panne simultanément	**0**	1	2	1
Gain en rapidité ?	**Non**	**Non**	**Non**	**Oui**

Création et gestion d'un pool et d'un espace de stockage

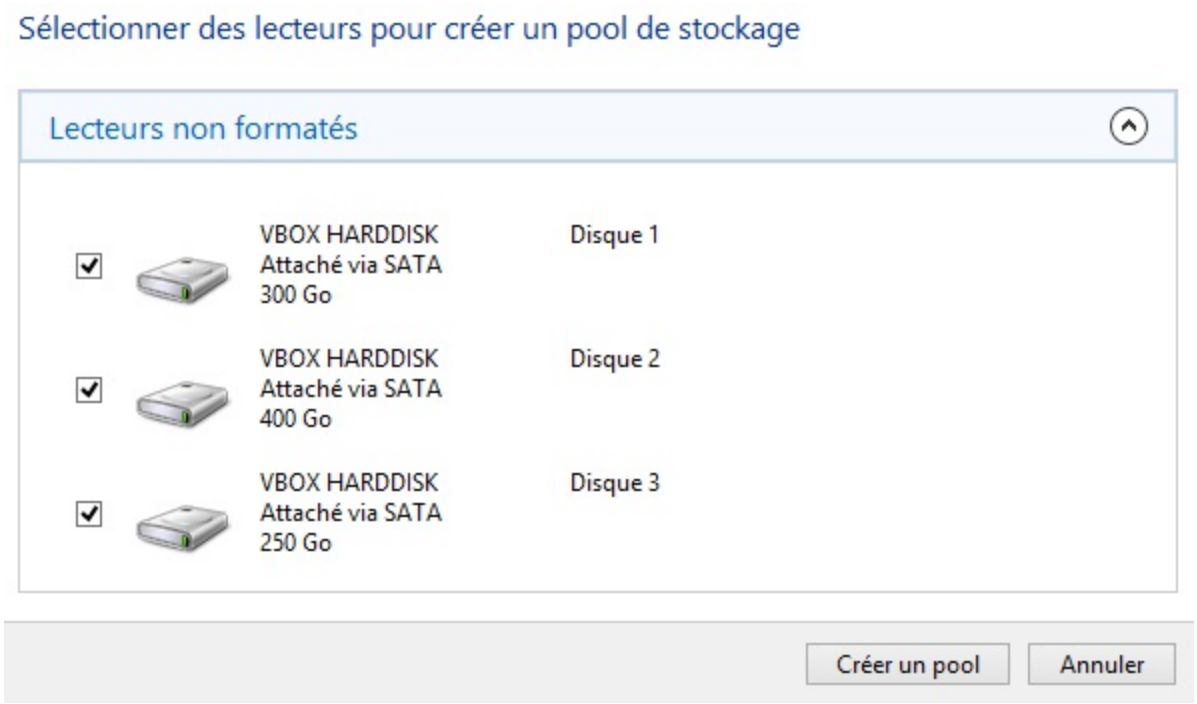
Voyons à présent comment se passe la gestion des pools et EDS au sein de Windows. Pour l'exemple, prenons un cas concret. Nous avons un ordinateur doté d'un seul disque dur, sur lequel est installé le système d'exploitation (Windows, pour ceux qui ne suivent pas). Nous disposons également de trois disques durs vierges que nous branchons à l'ordinateur (via des ports USB ou en les insérant dans la tour comme on peut le voir dans ce tutoriel). Ces trois disques durs (que nous nommons disque 1, disque 2 et disque 3) vont nous servir pour stocker nos données, nous allons les regrouper au sein d'un pool. Enfin, sur ce pool, nous définirons un EDS, en mode de résilience *parité*. Au final, nous nous retrouverons avec ces volumes dans l'explorateur Windows :

L'EDS apparaît maintenant comme un volume classique dans l'explorateur Windows

Le volume *C:* est notre disque système. Le volume *E:* est notre EDS. Vu d'ici, il apparaît comme un disque dur tout ce qu'il y a de plus classique. Alors comment mettre tout cela en place ? Tout d'abord, comme souvent, direction le panneau de configuration ! Dans la section `Système et sécurité`, choisissez `Espaces de stockage` :

A priori, aucun pool ni EDS ne sont pour l'instant en place sur votre machine. Il vous faut donc commencer par en créer. Ca tombe bien, c'est la seule option disponible pour le moment :

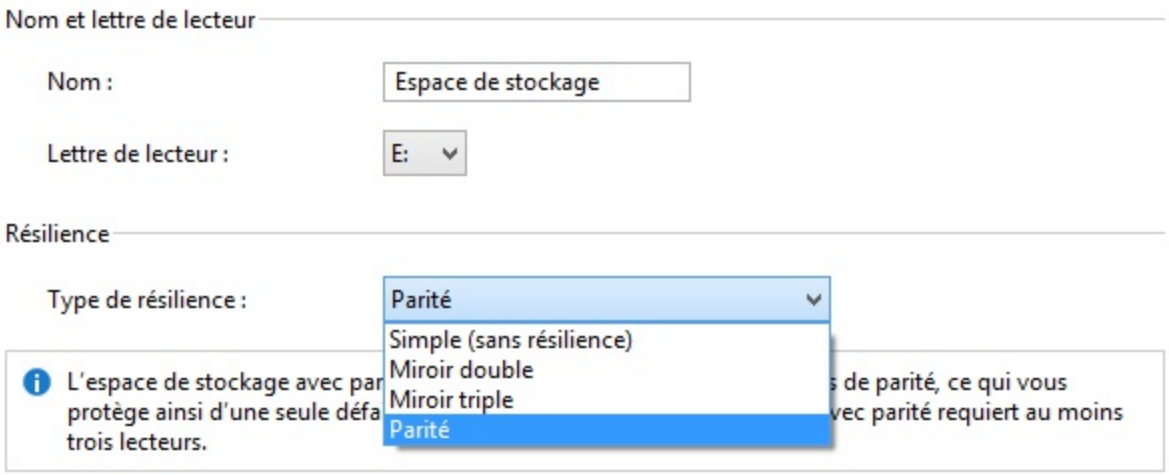
Vous aurez remarqué le petit bouclier à côté du lien *Créer un nouveau pool et un nouvel espace de stockage*. Comme nous l'avons vu plus tôt dans ce tutoriel, cela signifie que cette action ne peut être réalisée qu'avec un compte administrateur. Un message de confirmation s'affiche donc pour vous le rappeler.
Les disques accessibles sont alors affichés à l'écran (si ce n'est pas le cas, redémarrer l'ordinateur afin que le système les prenne bien en compte). Cochez ceux que vous souhaitez intégrer au pool et cliquez sur `Créer un pool` :



Disques disponibles pour la création d'un nouveau pool

Lorsque vous ajoutez un disque dur à un pool, toutes les données qu'il contient sont perdues. On ne peut donc utiliser que des disques vierges ou bien dont le contenu n'est pas important. De plus, faites bien attention à ce que vous cochez car apparaissent également ici les clés USB qui peuvent être branchées à l'ordinateur au moment de la manip'. Si vous ajoutez une clé à un pool, son contenu sera donc perdu…

Après quelques secondes, le pool est créé. Nous arrivons alors sur un nouveau formulaire qui, cette fois, concerne la création de l'EDS. On commence par lui donner un nom et une lettre (nom et lettre qui apparaîtront dans l'explorateur Windows), avant de choisir le type de résilience :



Choix de la lettre de l'EDS, de son nom et de son mode de résilience

Si vous avez suivi le début du chapitre, vous devez pouvoir choisir le type de résilience que vous souhaitez. Ici, nous choisissons le mode *parité*. Nous laissons le nom et la lettre par défaut, mais il est possible de choisir n'importe quoi. Ces informations ne sont de toute façon pas déterminantes.
Vient ensuite le choix de la taille maximale de l'EDS :

Choix de la taille de l'EDS

Plusieurs informations apparaissent ici. Tout d'abord, la *capacité totale du pool* : c'est la somme des capacités physiques des trois disques durs de notre pool. Nous disposons dans notre cas de 947 Go. Cette capacité est égale à la *capacité du pool disponible* car pour le moment nous n'avons créé aucun EDS, toute la place du pool est donc disponible.
La taille maximale est le seul champ à renseigner. Cette taille représente la capacité du lecteur comme elle apparaîtra dans l'explorateur Windows. Comme nous le disions plus tôt, il est possible de définir une taille supérieure à la capacité totale du pool. N'oubliez pas que nous sommes en train de définir un disque virtuel, on peut donc très bien lui « faire croire » qu'il a une capacité *logique* plus élevée que la capacité *physique*. Lorsque notre disque virtuel atteindra ses limites physiques, Windows nous indiquera simplement qu'il est temps d'ajouter un disque supplémentaire au pool. Pratique, non ?
La capacité *inclusion de la résilience* représente la capacité nécessaire pour que la résilience choisie soit assurée.
Ici, nous avons choisi le mode *parité*, ce qui signifie que les données sont réparties sur deux disques, quand le troisième recueille les données de parité (pour la récupération en cas de panne). On a ainsi des données sur 2/3 de la capacité disponible du pool. Si on note T la taille maximale définie et R la capacité permettant d'assurer la résilience, on a donc :

$$T = \frac{2}{3} \times R$$

soit,

$$R = \frac{3}{2} \times T$$

La résilience est assurée tant que R est inférieur ou égal à la capacité disponible. Ici, la capacité disponible est de 947 Go. La capacité est donc assurée si :

$$\begin{aligned} R &\leq 947 \\ \frac{3}{2} \times T &\leq 947 \\ T &\leq 947 \times \frac{2}{3} \\ T &\leq 631,33 \end{aligned}$$

Pour que la résilience reste assurée avec la capacité de pool dont nous disposons, il faut donc choisir une taille de 631 Go. Si on prend ne serait-ce qu'un Go de plus, alors la résilience ne peut être assurée avec notre capacité (si T=632 Go, alors R=(3/2)*632=948 Go, ce qui est supérieur à la capacité disponible de 947 Go).
Bref, si les maths ne sont pas votre tasse de thé, rassurez-vous : la taille maximale est calculée automatiquement et est renseignée par défaut. Vous pouvez donc très bien laisser la valeur par défaut ! Ouf ! Mais il est toujours bon de comprendre ce qu'on fait.
Vous en voulez encore ?

Et avec les autres modes de résilience, comment ça se passe ?

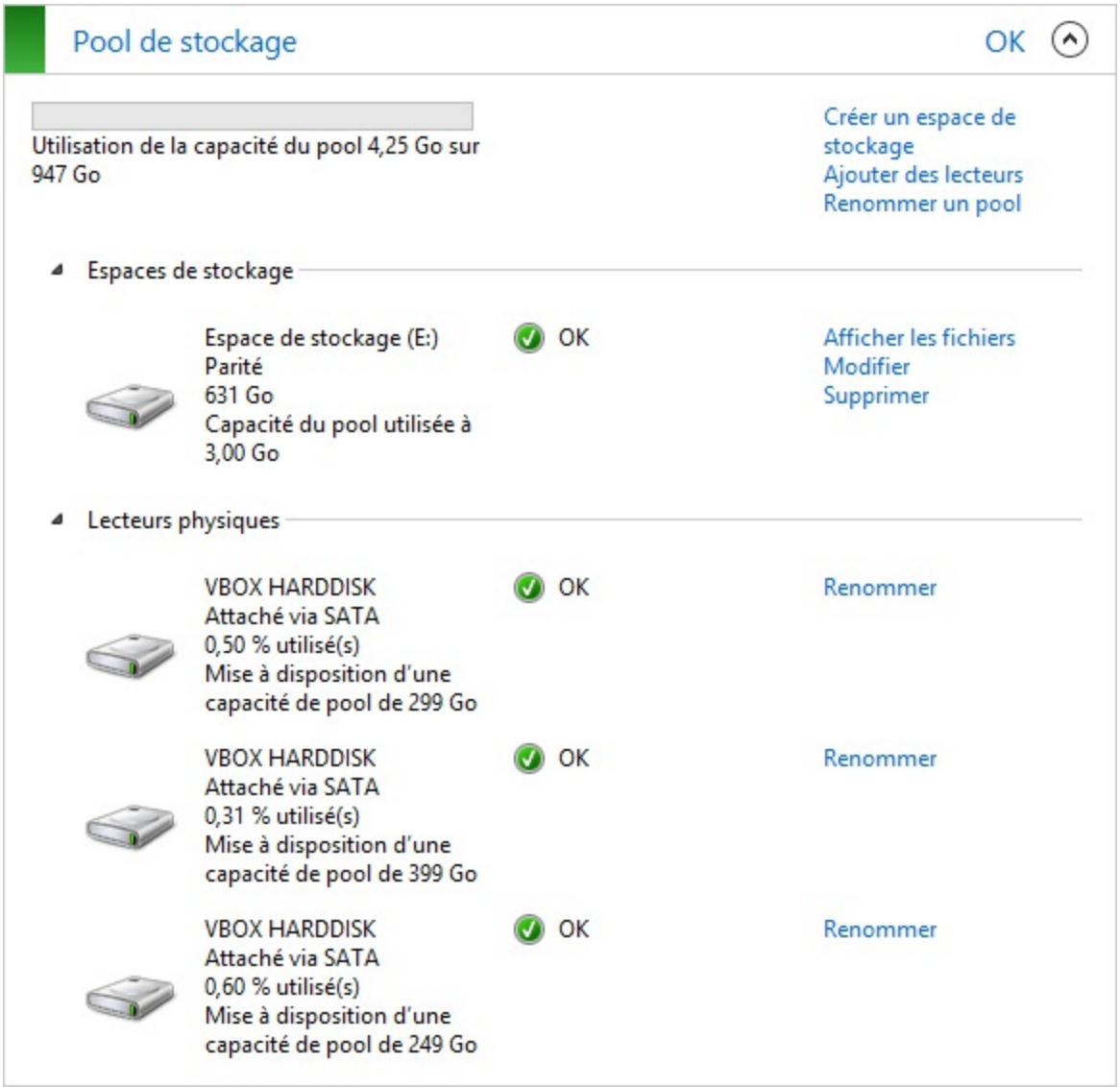
En mode *miroir double*, les données sont inscrites sur les disques deux fois. La relation de tout à l'heure s'écrit donc maintenant :

$$T = \frac{1}{2} \times R$$

Pour que la résilience soit assurée, on doit toujours avoir $R \leq 947$, soit $T \leq 473,5$ (je vous laisse faire le calcul). Donc avec notre pool et le mode de résilience *miroir double*, la taille à choisir serait de 473 Go.
En mode *miroir triple*, les données sont inscrites trois fois. On a donc $T = \frac{1}{3} \times R$. Soit avec $R \leq 947$, $T \leq 315,67$. On aura donc une taille maximale de 315 Go pour assurer la résilience.
Enfin, en mode de résilience *simple*, la question ne se pose pas car il n'y a pas du tout de résilience. La capacité permettant d'assurer la résilience est

donc égale à la capacité choisie. On a donc $T = R$.
Encore une fois, il n'est pas nécessaire de s'embêter avec ces calculs si ça ne vous intéresse pas. C'est juste pour le plaisir de comprendre !

Bien, notre pool et notre EDS sont créés, ils apparaissent alors dans le panneau de configuration :



Pool et EDS en place

La distinction est bien faite entre les « espaces de stockage » (ici nous n'en avons qu'un seul) et les « lecteurs physiques » (nos trois disques de données). Notez que c'est de cette fenêtre que vous pourrez ajouter un lecteur au pool, modifier votre EDS, etc.

Dans l’explorateur Windows, on a donc maintenant un nouveau volume *E:* aux côtés de notre disque système *C:* :

L'EDS apparaît maintenant comme un volume classique dans l'explorateur Windows

Vous pouvez utiliser ce nouvel espace disque comme s’il s’agissait d’un disque de données classique. En cas de panne, vos données seront protégées ! Voyons justement comment réagit Windows lorsque cela arrive.

Le coup de la panne...

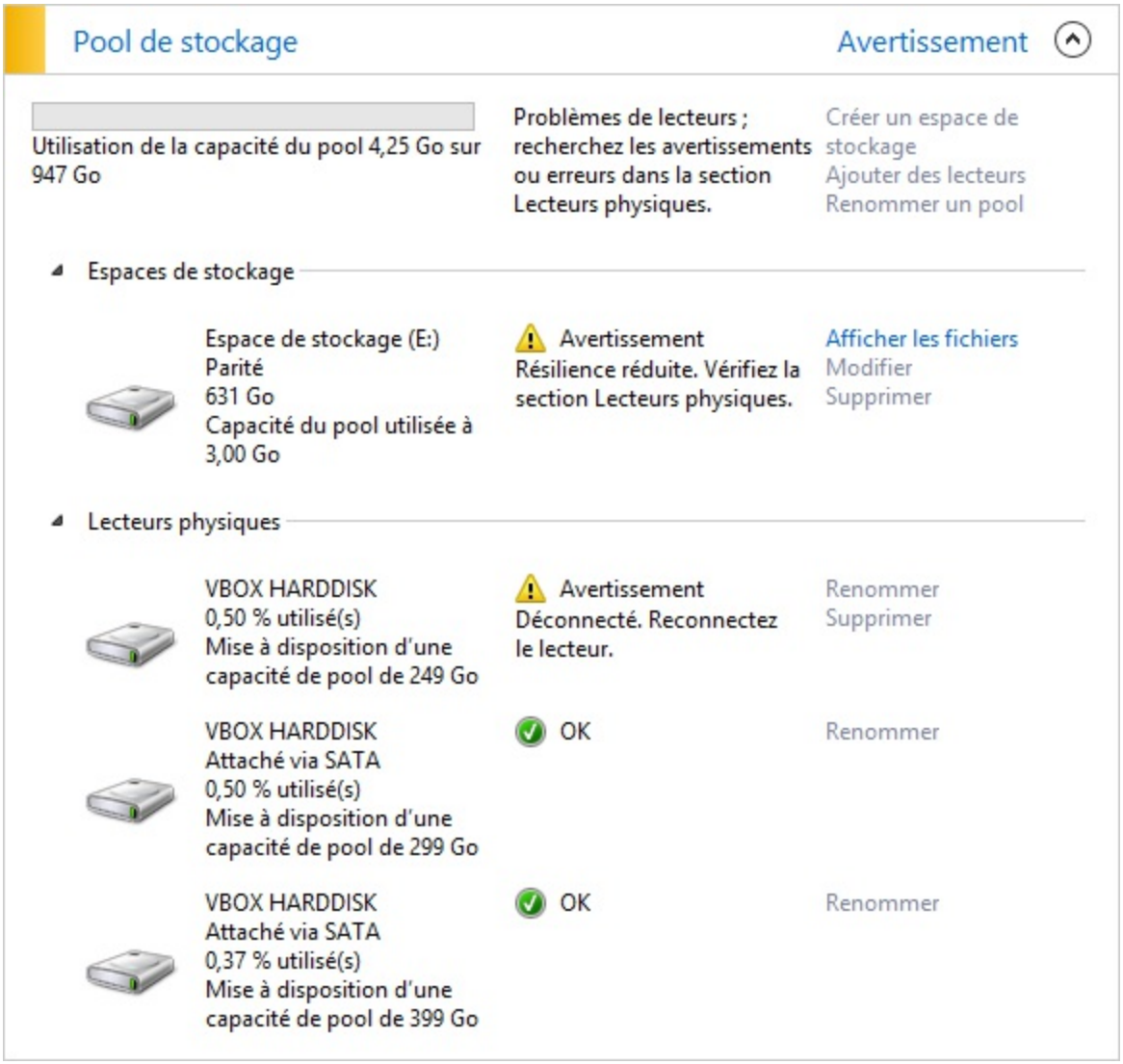
Lorsqu’un disque dur tombe en panne, mieux vaut avoir pris ses précautions ! Il y a la simple sauvegarde manuelle, toujours utile, mais aussi la résilience offerte par les espaces de stockage. Nous allons ici voir comment se déroule une panne au sein de l’espace de stockage créé précédemment.
Pour rappel, nous disposons d’un pool de trois disques durs (disques 1, 2 et 3), sur lequel a été créé un espace de stockage en mode *parité*. Dans cette configuration, nous sommes à l’abri de la panne d’un (et d’un seul) de nos trois disques. Pour l’exemple, nous allons procéder de la manière suivante :

- tout d'abord nous simuleront une panne sur l'un de nos trois disques durs ;
- nous brancherons alors un quatrième disque de données, neuf, pour l’ajouter à notre pool ;
- nous constaterons alors la réparation automatique de l’EDS ;
- enfin nous débrancherons le disque défectueux.

C’est parti ? C’est parti !

Panne du disque dur 1

Je n'ai malheureusement pas de disque dur sur le point de tomber en panne sous la main. Du moins, si c'était le cas, je ne le saurais pas encore. Pour simuler une panne, je vais donc simplement débrancher l'un des disques du pool. Le résultat est le même : Windows ne parvient plus à y accéder. Comme l'espace de stockage créé sur notre pool est en mode *parité*, nos données ne sont pas perdues pour autant :



L'EDS et le pool sont à l'état Avertissement

Notre EDS est simplement passé à l'état *Avertissement*, m'indiquant qu'un problème est survenu.
Un EDS peut connaître trois états lors de son cycle de vie :

- Ok : tout va bien ;

- Avertissement : un problème non bloquant est survenu, mais les données sont toujours accessibles ;
- Erreur : un problème grave est survenu, les données ne sont plus accessibles.

Nous avions déjà croisé cette classification OK / Avertissement / Erreur dans le chapitre sur la gestion de l'énergie (lors de l'examen du rapport énergétique). Je vous avais dit que c'était une classification courante en informatique, je ne vous avais pas menti.

Dans notre exemple, notre pool est à l'état *Avertissement*. L'EDS qui s'y trouve est toujours accessible, mais il faut agir, car la résilience n'est plus assurée. Dans notre cas, si un second disque venait à tomber en panne, il en serait fini de nos données.
Dans la section *lecteurs physiques*, Windows nous indique une cause possible de la panne. Dans notre cas, il a bien compris le subterfuge et nous indique que le disque est simplement débranché. Cela dit, nous allons tout de même faire *comme si* le disque était en panne, nous allons donc le remplacer.

Ajout d'un disque dur de remplacement

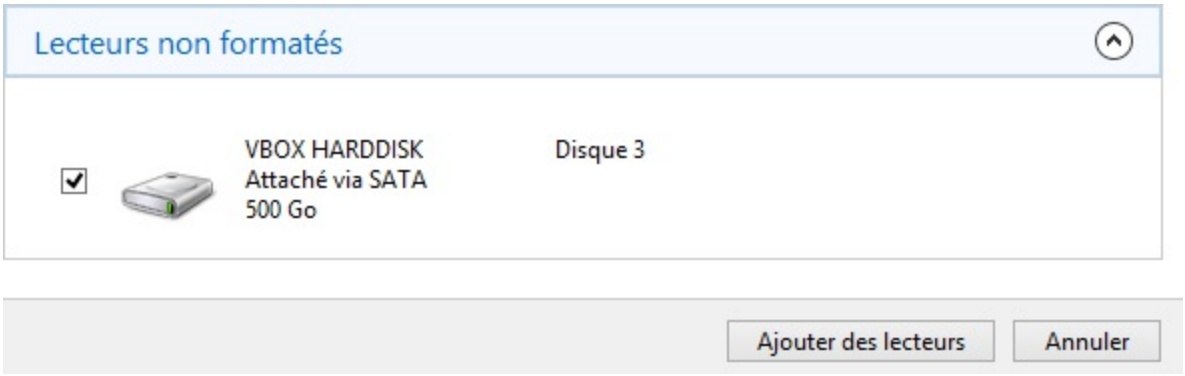
Après avoir branché un disque dur supplémentaire à l'ordinateur (eh oui, il faut bien commencer par là), nous l'ajoutons au pool qui nous intéresse ici. Pour cela, on utilise le lien `Ajouter des lecteurs`, dans la section du pool concernée :

Ajout d'un disque au pool

Les liens sont grisés par défaut car ces opérations nécessitent les droits d'administrateur. Pour les activer, cliquez simplement sur le bouton Modifier les paramètres qui se situe juste au dessus.

Comme lors de la création du pool, on choisit le disque disponible avant de

valider :

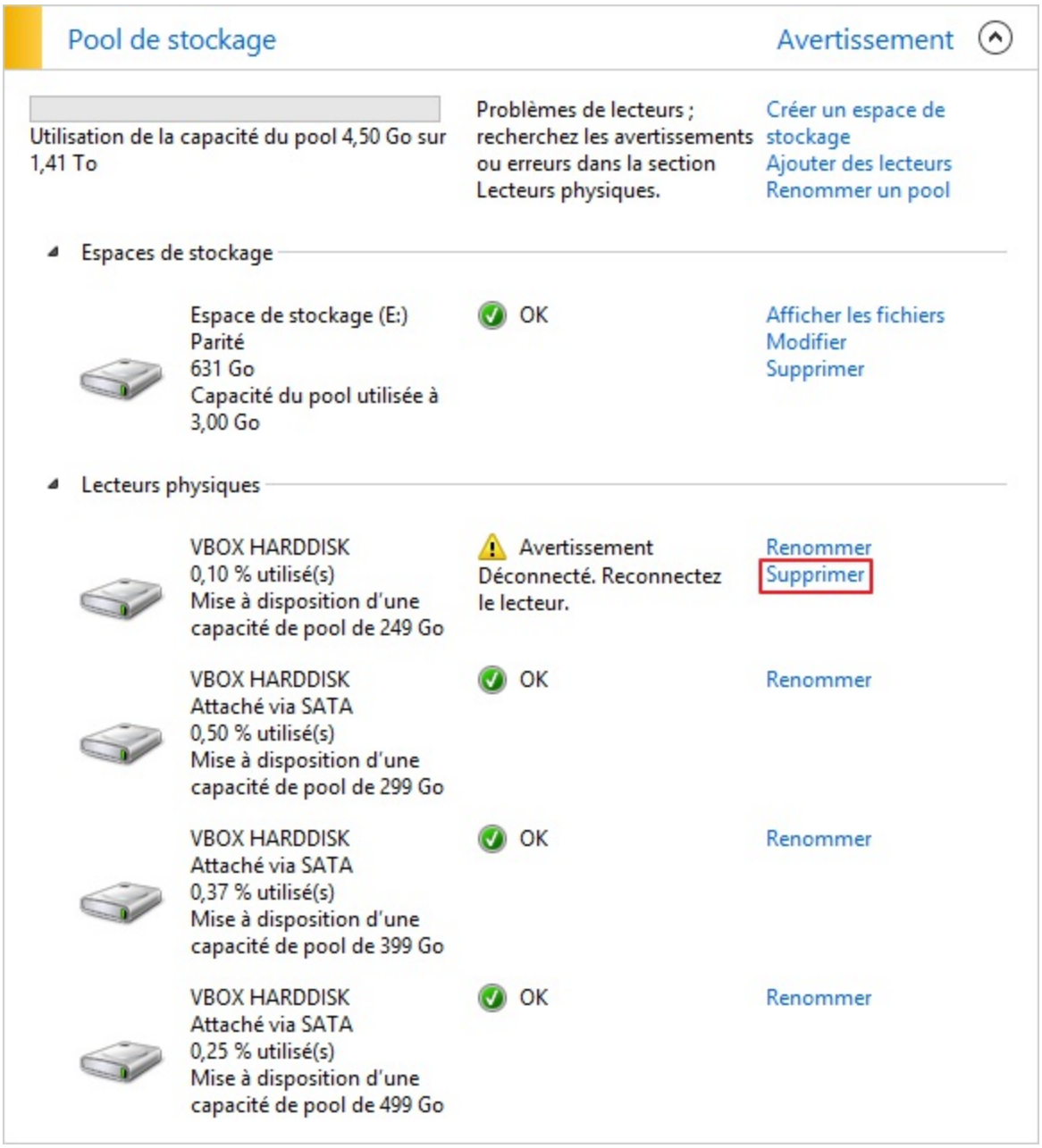


Ajout d'un disque au pool

Dès l'ajout du disque de remplacement, l'EDS se « répare » automatiquement. Sous le petit panneau d'avertissement, un pourcentage d'avancement de la réparation est affiché :

L'EDS est en cours de réparation

Une fois la réparation terminée, l'EDS repasse au vert. Notre pool contient cette fois quatre disques physiques, dont trois seulement sont à l'état *OK*. Nous pouvons donc supprimer le lecteur défectueux grâce au lien `Supprimer` situé juste à sa droite :



L'EDS est à nouveau à l'état OK, on peut supprimer le lecteur défectueux

Nos données sont toujours en place et la résilience est de nouveau assurée.

En résumé

- Un pool de stockage est l’aggrégation de plusieurs disques durs physiques en un seul disque dur logique.

- Un espace de stockage est l’équivalent d’une partition de disque dur, mais pour un pool de disques. Windows voit chaque espace de stockage comme un disque dur à part entière, avec sa propre lettre de lecteur (*C:*, *D:*, etc.).
- Un espace de stockage peut continuer de fonctionner en cas de panne de l’un des disques du pool. Pour cela, il faut lui indiquer son mode de résilience :
    - *Simple* : sans résilience. Il n'y a alors pas de résistance aux pannes ;
    - *Miroir double* : les données sont copiées une fois. Il faut au minimum deux disques dans le pool et l’espace de stockage peut supporter la panne d’un seul disque à la fois ;
    - *Miroir triple* : les données sont copiées deux fois. Il faut au minimum trois disques dans le pool et l’espace de stockage peut supporter la panne de deux disques simultanément ;
    - *Parité* : les données sont copiées une fois et des informations de récupérations sont créées sur un troisième disque. Il faut au minimum trois disques dans le pool. L’espace de stockage ne peut supporter la panne que d’un seul disque à la fois mais le système gagne en rapidité.

Sixième partie

Annexes

Chapitre 30

Liste non exhaustive de raccourcis clavier

Cette partie annexe est une petite synthèse des raccourcis clavier les plus utilisés sous Windows 8.
Attention, cette liste n'est pas exhaustive: seuls les raccourcis les plus utiles et les plus courants y sont.

Raccourcis généraux

Les raccourcis clavier ci-dessous peuvent être utilisés à peu près n'importe où sous Windows (dans l'interface du système lui-même ou dans la majorité des logiciels).

Dans Windows

Côté Bureau

Fonction	Raccourci
Ouvrir l'explorateur Windows	Windows + e
Fermer le programme en cours	Alt + F4

Passer d'une fenêtre à une autre	Alt + Tab
Passer d'une fenêtre à une autre (effet Aero)	Windows + Tab
Annuler la dernière action	ctrl + z
Enregistrer	ctrl + s
Ouvrir l'aide de Windows	F1
Créer un nouveau dossier	ctrl + Maj + n
Réduire toutes les fenêtres	Windows + d
Loupe	Windows + + ou -
Agrandir / Réduire une fenêtre	Windows + ↑ ou ↓
Aperçu du Bureau	Windows + ,

Côté Metro

Fonction	Raccourci
Passer d'une application à une autre (le Bureau est considéré comme une seule et même application)	Windows + Tab
Zoom sémantique	ctrl + molette de la souris
Ouvrir le menu contextuel Metro	Windows + z
Ancrer l'application à gauche	Windows + Maj + .
Ancrer l'application à droite	Windows + .

Côté Metro et Bureau

Fonction	Raccourci
Revenir à l'écran *Démarrer* (ou passer de Metro à Bureau)	Windows
Changer la langue	Windows + espace
Verrouiller la session	Windows + l
Afficher le menu « technique »	Windows + x

Menu Charms

Fonction	Raccourci
Afficher le menu Charm	Windows + c
Afficher le volet du charm *Rechercher* pour chercher dans les applications	Windows + q
Afficher le volet du charm *Rechercher* pour chercher dans les paramètres	Windows + w
Afficher le volet du charm *Rechercher* pour chercher dans les fichiers	Windows + f
Afficher le volet du charm *Partager*	Windows + h
Afficher le volet du charm *Périphériques*	Windows + k
Afficher le volet du charm *Paramètres*	Windows + i
Afficher le volet du partage d'écran et projecteurs	Windows + p

Manipulation (textes, fichiers ou dossiers)

Sélection

Fonction	Raccourci
Sélectionner plusieurs éléments qui se suivent	Maj + flèches ou clic de souris
Sélectionner plusieurs éléments qui ne se suivent pas	ctrl + clic de souris
Sélectionner tout	ctrl + a

Édition

Fonction	Raccourci
Copier	ctrl + c
Couper	ctrl + x
Coller	ctrl + v
Renommer un fichier	F2

Supprimer un élément sélectionné (fichier, dossier, texte...)	Suppr ou Del

Pour les tablettes

Fonction	Raccourci
Verrouiller l'orientation (horizontale ou verticale)	Windows + o

Dans le navigateur Web

Les raccourcis clavier ci-dessous peuvent être utilisés dans un navigateur Web.

Onglets et fenêtres

Fonction	Raccourci
Ouvrir un nouvel onglet	ctrl + t
Fermer l'onglet en cours	ctrl + w
Passer d'un onglet à l'autre	ctrl + tab
Ouvrir une nouvelle fenêtre	ctrl + n
Actualiser la page en cours	F5
Mode plein écran	F11

Fonctionnalités

Fonction	Raccourci
Ajouter aux favoris	ctrl + d
Ouvrir l'historique	ctrl + h

Précédente	Backspace
Suivante	Maj + Backspace

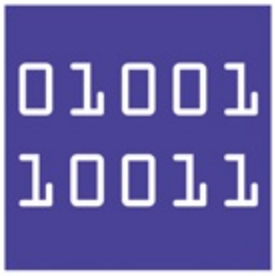
Déplacement dans la page

Fonction	Raccourci
Monter / Descendre dans la page	↑ ou ↓
Descendre rapidement dans la page	Espace
Passer au champ suivant dans un formulaire	tab
Revenir au champ précédent dans un formulaire	Maj + tab
Aller en haut de la page	Début
Aller à la fin de la page	Fin

Cette petite liste s'arrête ici. J'espère qu'elle pourra vous servir d'aide-mémoire.
Les raccourcis clavier, c'est bon, mangez-en !

Chapitre 31

La mémoire de votre ordinateur : les octets



Voici une petite annexe traitant de la mémoire de votre ordinateur, dont l'unité de mesure est l'octet. Nous allons y voir quelques notions de bases sur le sujet et je vous donnerai quelques repères et ordres de grandeur. Nous verrons également comment gagner un peu de place sur le disque dur grâce à la compression de fichiers.
Mais avant cela, nous allons voir que deux types de mémoires sont à distinguer.

Deux types de mémoire

Qu'appelle-t-on « mémoire » pour un ordinateur ? Voilà une question très étrange tant elle fait un parallèle entre une machine et un être vivant. Il existe deux grands types de mémoire dans un ordinateur.

La mémoire de masse

Votre ordinateur a besoin d'une « mémoire » pour conserver vos fichiers (textes, musiques, photos, etc.) et pour stocker le système d'exploitation lui-même. Cela lui permet de se « souvenir ». On appelle ce type de mémoire la

mémoire de masse.
Typiquement, la mémoire de masse est représentée par votre disque dur. À chaque fois que vous enregistrez un fichier, Windows écrit le contenu du fichier sur le disque dur. Bref, c'est la mémoire au sens « classique » du terme. Elle est également présente dans vos clés USB, CD, DVD, ~~disquettes~~ (oui, bon, ces dernières se font rares de nos jours), etc.
Un élément important de la mémoire de masse est qu'elle n'a pas besoin d'être alimentée électriquement pour être opérationnelle. Vous l'aurez remarqué : votre disque dur ne perd pas toutes ses données lorsque vous éteignez l'ordinateur. Heureusement !

La mémoire vive

Second type de mémoire : la **mémoire vive**, appelée aussi **RAM**. C'est la mémoire qu'utilise votre ordinateur pour ses opérations courantes. J'ai dit tout à l'heure que lorsque vous enregistrez un fichier (du texte par exemple), celui-ci était écrit sur le disque dur, c'est la mémoire de masse. Mais où est ce fichier texte entre le moment où vous le tapez et celui où vous l'enregistrez sur le disque dur ? L'ordinateur doit pouvoir se souvenir de chaque lettre tapée, même si le tout n'a pas encore été écrit dans la mémoire de masse. C'est à cela que sert la mémoire vive. C'est une mémoire à court terme, une mémoire de transition.
C'est un peu comme lorsque vous faites un calcul mental. Toutes les étapes de votre calcul ne vous intéressent pas : à la fin, vous ne retenez que le résultat. Si quelqu'un vous demande la troisième étape de votre calcul, il sera difficile de la lui donner. En revanche, le résultat est bien ancré dans votre cerveau. Ce dernier a vite fait d'oublier toutes ces informations inutiles pour ne conserver que l'essentiel.
Contrairement à la mémoire de masse, la mémoire vive nécessite du courant électrique pour fonctionner. Sans ce courant, tout ce qu'elle contient est perdu. C'est d'ailleurs pour cette raison que si une panne de courant intervient chez vous avant que vous n'ayez enregistré votre travail, vous le perdez. On dit de la mémoire vive qu'elle est **volatile**.

L'unité de mémoire : l'octet

Les bits, les octets

On a l'habitude de dire qu'en informatique, tout est une question de 0 et de 1 : c'est le langage binaire, le seul langage qu'un ordinateur puisse comprendre. Pour enregistrer une photo, l'information qu'elle contient va donc être découpée et codée en une (très longue) suite de 0 et de 1.
Ces 0 et 1 sont appelés des **bits** (contraction de *binary digit*, soit chiffre binaire). Un regroupement de 8 bits est appelé un **octet**. Retenez donc ceci :

8 bits = 1 octet

Voici un petit tableau récapitulatif des différents multiples de l'octet :

kilooctet	1 ko	1 000 octets
mégaoctet	1 Mo	1 000 000 octets
gigaoctet	1 Go	10^9 octets
téraoctet	1 To	10^{12} octets
pétaoctet	1 Po	10^{15} octets
exaoctet	1 Eo	10^{18} octets
zettaoctet	1 Zo	10^{21} octets
yottaoctet	1 Yo	10^{24} octets

En anglais, on utilise le mot « byte » pour désigner (le plus souvent en tout cas) un octet. Il ne faut pas confondre un byte et un bit : 1 byte = 8 bits.

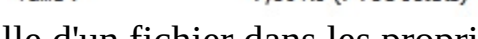
Lorsque l'on achète un disque dur externe ou une clé USB, la taille indiquée est bien souvent en MB, GB ou TB. Ce ne sont pas des mégabits mais des mégabytes, soit des mégaoctets.

> Comme vous pouvez le voir, les octets sont ici calculés en puissances de 10. Ainsi, un kilooctet vaut 103 octets. Cette façon

de faire est celle du SI mais très souvent sont utilisées pour les octets les puissances de 2. Dans ce cas, un kilooctet vaut alors 210 = 1024 octets (et non plus 1000). On parle alors de kibioctets, mébioctets, gibioctets, etc. Par abus de langage, qu'on utilise des puissances de 2 ou des puissances de 10, on parle la plupart du temps de kilooctets, mégaoctets, gigaoctets, etc.

Espace disque occupé par un fichier

Bien, mais comment connaître la taille (mémoire) d'un fichier ? Rien de plus simple : il suffit de regarder ses propriétés (clic droit puis `Propriétés`). Parmi toutes les informations dont nous avons parlées dans le chapitre sur les fichiers est indiquée la taille :



Taille d'un fichier dans les propriétés

Ici, il s'agit d'un petit fichier de 7,56 kilooctets. D'ailleurs, Windows indique 7751 octets alors que si on fait le calcul on obtient :

$$7,56 \times 1000 = 7560$$

Comme je le disais plus haut, c'est un abus de langage. En fait, Windows devrait parler de **kibi**octets car il calcule en puissances de 2. Le bon calcul est donc le suivant :

$$7,56 \times 1024 = 7741,44$$

Ainsi, on obtient un résultat plus proche des 7751 octets affichés Windows. La différence restante provient de l'arrondi à deux chiffres après la virgule que fait Windows lorsqu'il affiche 7,56 Ko.
Vous pouvez réaliser la même manipulation sur un lot de fichiers : après les avoir sélectionnés et fait un clic droit sur l'un d'entre eux, vous aurez la taille totale du lot. De la même façon, vous pouvez connaître la taille d'un dossier complet (et donc du total de tout ce qu'il contient).

Connaître la capacité de son disque dur

Pour connaître la capacité de votre disque dur (c'est-à-dire sa taille mémoire), ouvrez le lien *Ordinateur* (disponible dans le volet de gauche de l'explorateur Windows). Vous avez alors un aperçu de votre (ou vos) disque(s) dur(s) :

Mémoire restante sur le disque dur

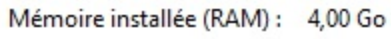
La barre bleue indique la quantité de mémoire utilisée sur ce disque. Elle virera au rouge si la place vient à manquer.
Vous verrez également dans cette fenêtre vos clés USB, cartes mémoire d'appareil photos, etc., avec à chaque fois une indication sur la mémoire disponible.

Connaître la mémoire vive de son ordinateur

Pour connaître la quantité de mémoire vive installée sur l'ordinateur, ouvrez le charm `Paramètres` lorsque vous êtes côté Bureau et choisissez `Infos PC` :

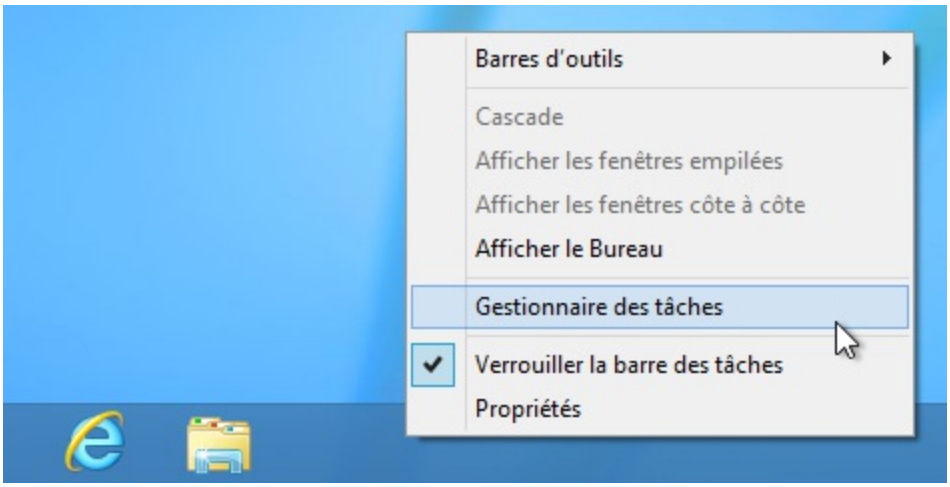
Ouvrir la fenêtre Infos PC

Dans tout ce tas d'informations utiles (dont la version de Windows par exemple), cherchez la ligne suivante :



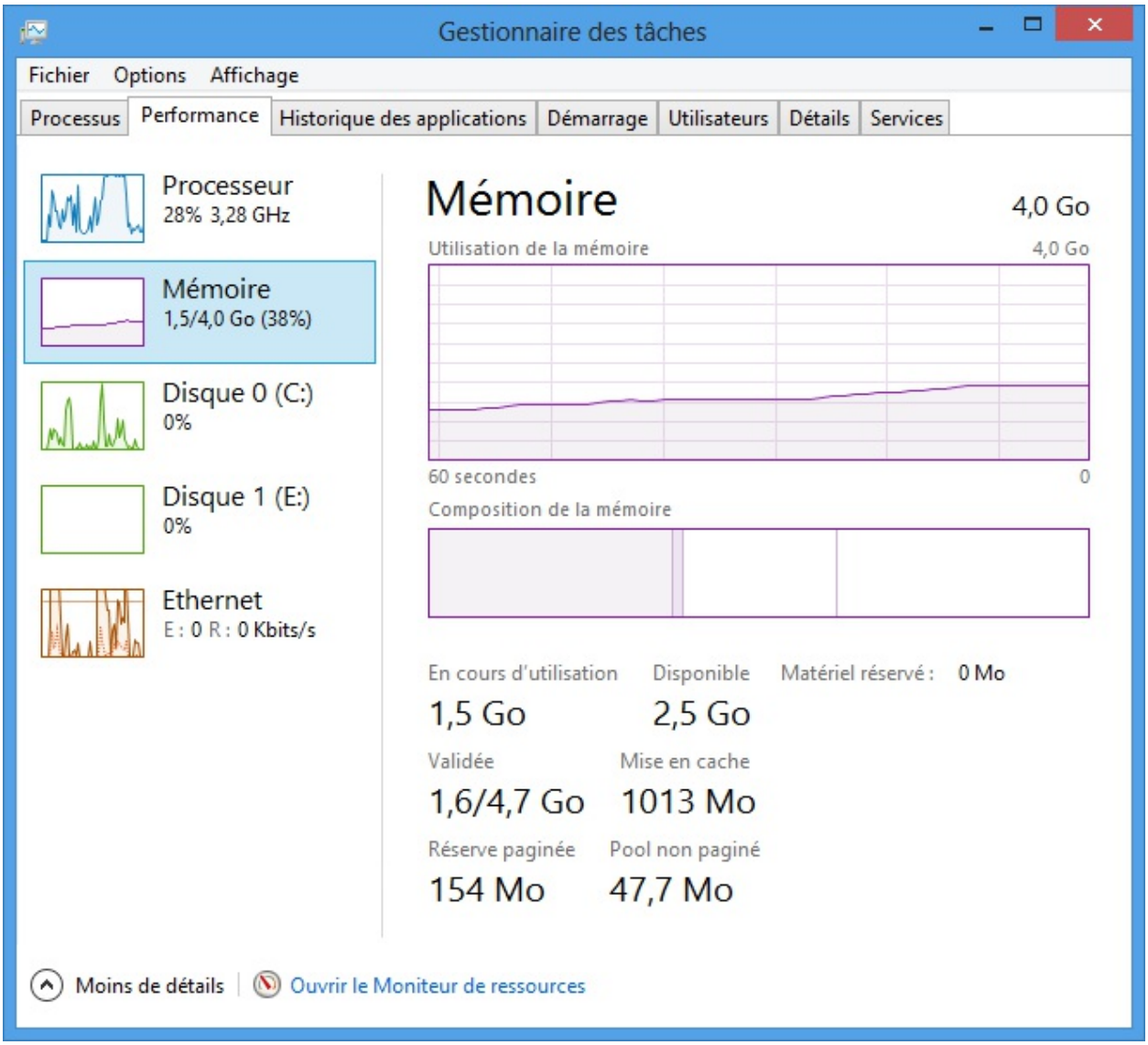
Quantité de RAM installée

Dans mon cas, j'ai 4 Go de mémoire vive. Mais il y a mieux : vous pouvez connaître la quantité de mémoire vive utilisée à l'instant T où vous utilisez votre ordinateur. Pour cela, faites un clic droit sur la barre des tâches et choisissez `Gestionnaire des tâches` :



Ouvrir le gestionnaire des tâches

Cliquez sur `Plus de détails` puis placez-vous sur l'onglet `Performance` :



Mémoire utilisée dans le gestionnaire des tâches

Sur la capture d'écran ci-dessus, vous pouvez voir que 1,5 Go de ma mémoire vive sont utilisés. C'est une information utile car si la RAM venait à manquer alors que vous n'avez lancé que très peu de programmes (voire pas du tout), alors il y a un problème (ordinateur trop peu puissant, virus, etc.).
Passons maintenant à quelques ordres de grandeur.

Ordres de grandeur

Dans la pratique, on voit rarement plus grand que les téraoctets. Et encore, c'est récent. Voici quelques ordres de grandeurs à avoir en tête. Attention,

ceci n'est pas à prendre comme une vérité absolue, il y a toujours des exceptions.

Fichiers

- Taille moyenne d'un fichier musique (une chanson par exemple) : environ 3 ou 4 Mo.
- Taille moyenne d'une photo : environ 4 Mo.
- Fichier texte simple : quelques octets ou kilooctets.

Stockage

- Disquette : 1 Mo environ, mais leur utilisation est très rare de nos jours.
- Clé USB : de 1 à 256 Go.
- Disques durs externes : de 250 Go à quelques To.
- CD : 650 Mo.
- DVD : 4,7 Go (et 8,5 Go pour les DVD double couches).
- Blu-ray : 25 Go (50 Go pour les double couches et 128 Go pour les quadruple couches).

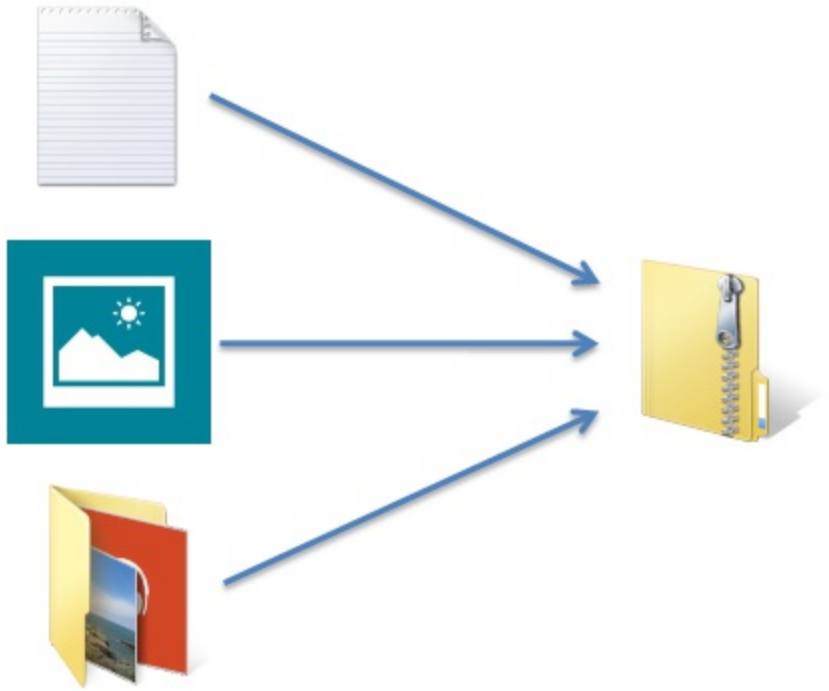
Archiver et compresser

Quand on parle de mémoire en informatique, une question vient tout de suite à l’esprit : y a-t-il un moyen de l’économiser ? Autrement dit : est-il possible de gagner de la place sur le disque dur ? La réponse est oui, dans une certaine mesure.
De nos jours, le prix des disques durs a considérablement baissé alors que leur capacité a augmenté (on parle de la baisse du prix du gigaoctet). La question de la place sur le disque dur se pose donc de moins en moins. En revanche, la course à l’espace mémoire n’est pas terminée pour autant ! Voici quelques exemples :

- vous souhaitez envoyer un mail contenant de grosses pièces jointes mais

vous êtes limités à une dizaine de mégaoctets (et vous ne souhaitez pas utiliser une solution cloud tel SkyDrive) ;
- vous souhaitez mettre un fichier sur une clé USB mais celui-ci dépasse la capacité de cette dernière ;
- etc.

Il existe donc un moyen de **compresser** des fichiers et des dossiers. Le principe est simple : à partir de plusieurs fichiers et dossiers, le logiciel génère un seul fichier compressé (qui prend donc moins de place sur le disque).



Principe de l'archivage

L’intérêt est double :

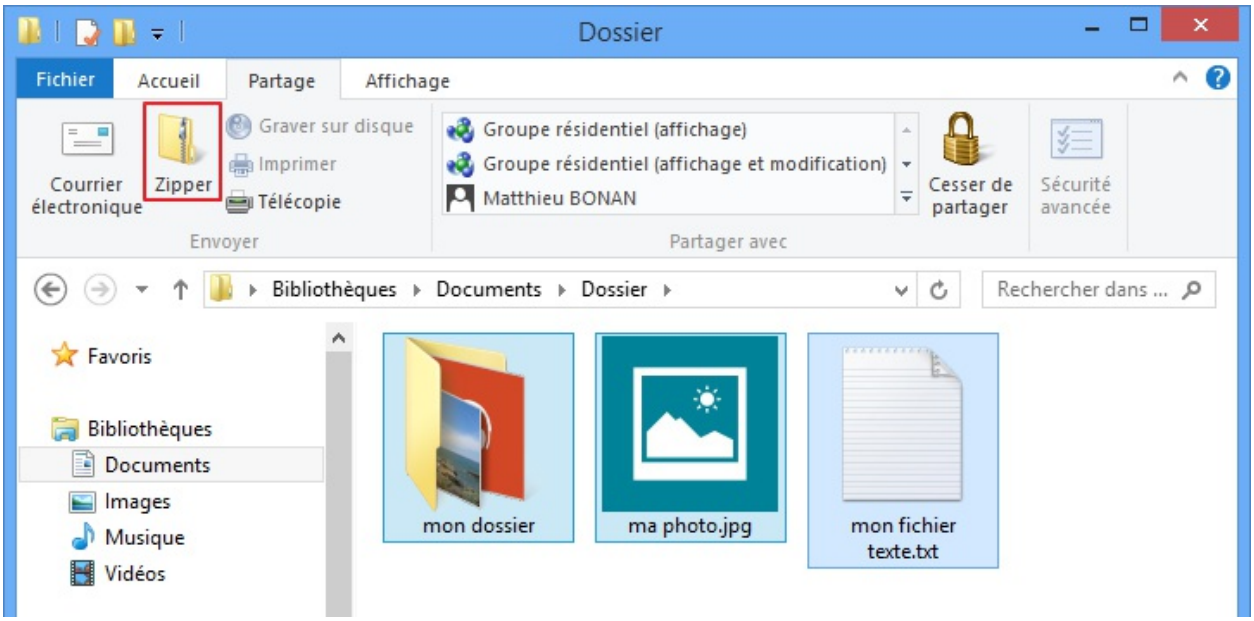
- d’une part, le fichier résultant peut être moins lourd que l’ensemble des fichiers d’origine : c’est évidemment ce qu’on appelle la **compression** ;
- d’autre part, les différents fichiers sont regroupés en un seul : c’est l’**archivage**.

Le fichier résultant n’est pas nécessairement compressé, soit parce que c’est inutile, soit parce que c’est impossible techniquement. Peu importe, le fait que les différents fichiers soient archivés en un seul est déjà un intérêt en soi.

Par exemple, cela est très pratique pour envoyer beaucoup de pièces jointes par mail : il n'y a alors plus qu'un seul fichier à joindre.

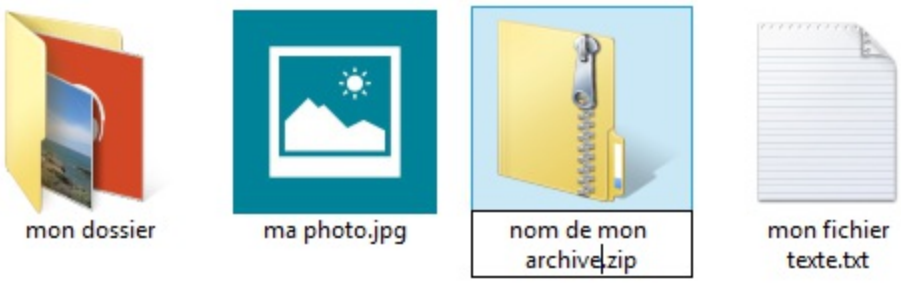
Archiver / compresser des fichiers et dossiers avec Windows

Le fichier résultant d'une compression ou d'un archivage est au format *zip* (son extension est *.zip*). C'est un **type de fichiers** d'archives, tout comme il y a des types de fichiers musicaux ou vidéos par exemple. Le zip est le format d'archivage le plus répandu. Si vous envoyez ce fichier à une personne, elle pourra forcément l'ouvrir, quel que soit son ordinateur et son système d'exploitation. Ce format est si répandu que le néologisme « zipper » est entré dans le langage courant (ou presque).
Au sein de Windows, on utilise le bouton `Zipper` du ruban `Partage`, après avoir sélectionné les fichiers ou dossiers à archiver :



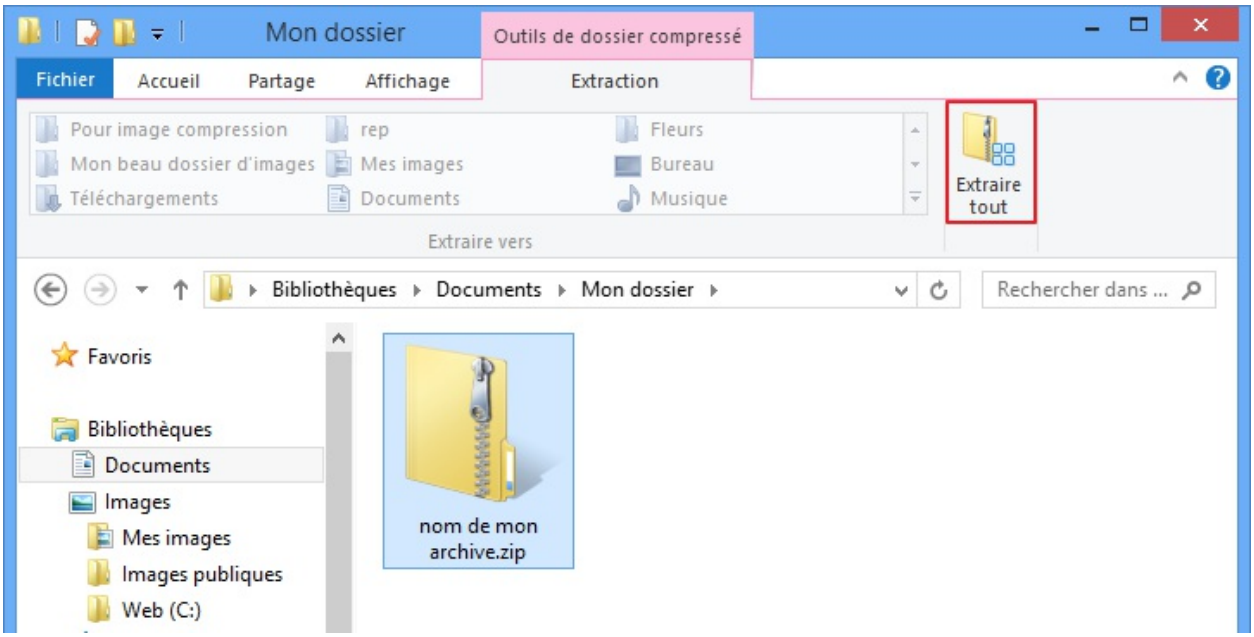
Zipper

Le fichier *zip* est alors créé, il ne vous reste plus qu'à lui donner un nom :



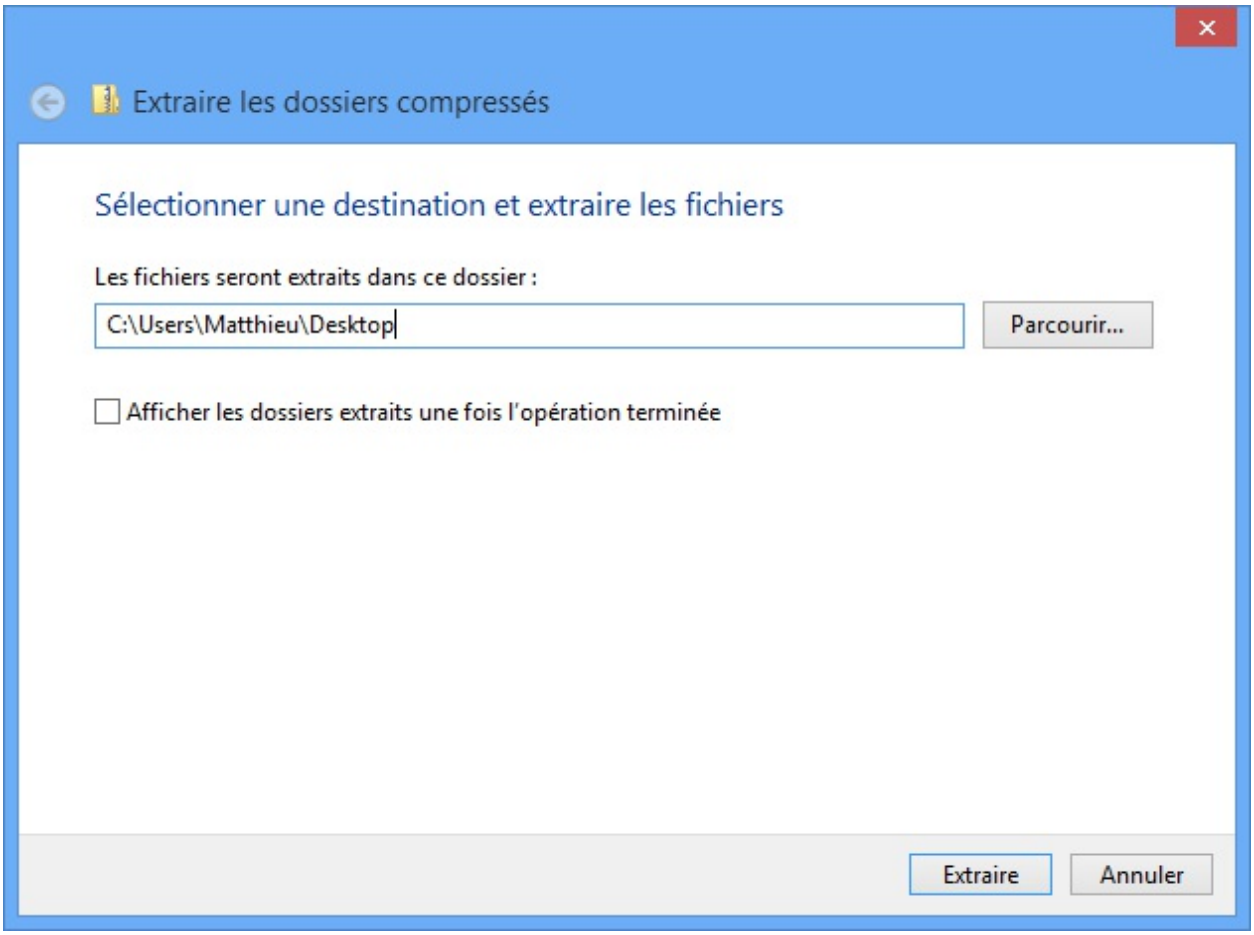
Nommer le zip

Lorsque vous sélectionnez un fichier zip, un nouveau ruban apparaît, permettant notamment de « désarchiver », grâce au bouton `Extraire tout` :



Extraire

Sélectionnez simplement l’emplacement du disque dur où placer les fichiers extraits et cliquez sur `Extraire` :



Choix de l'emplacement d'extraction

Vous pouvez également ouvrir le zip en double-cliquant dessus comme s'il s'agissait d'un dossier puis extraire les fichiers en les faisant glisser vers un autre emplacement (le Bureau ou un autre dossier par exemple). Cela s'avère très pratique si vous ne savez pas exactement ce que contient l'archive que vous avez récupérée. De plus, vous pouvez choisir de n'extraire que certains fichiers ou dossiers.
Comme vous le voyez, archiver et désarchiver est une opération assez simple. Trop simple, peut-être, car Windows ne propose pas énormément d'options lors de l'archivage. Je vais donc vous présenter un petit logiciel complémentaire.

Utilisation d'un logiciel tiers : 7-zip

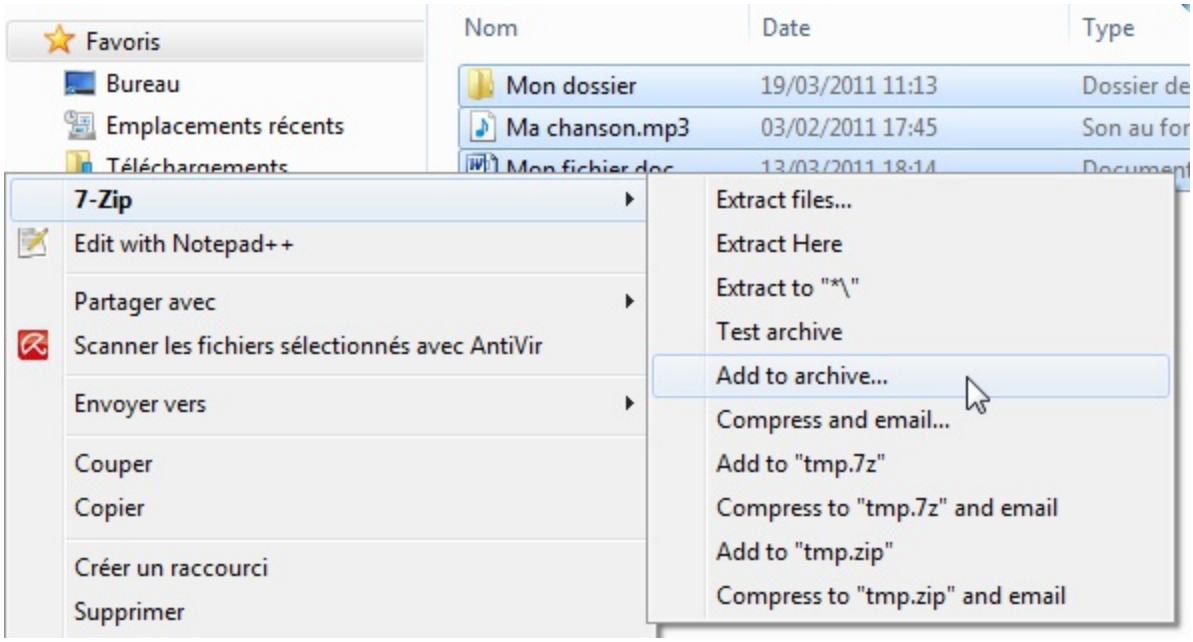
Il existe des dizaines de logiciels d'archivage / compression, parmi lesquels

les plus connus sont Winrar, WinZip, IZArc ou encore 7-Zip. C'est ce dernier que je vais utiliser pour illustrer la fin de cette annexe. Si vous souhaitez le télécharger, cliquez sur le logo ci-dessous :

Logo 7-zip

Archiver / compresser avec 7-zip

Une fois ce petit (mais puissant) logiciel installé, en apparence, rien n'a changé. Rien n'a changé à part votre menu contextuel ! Par exemple, si je sélectionne ces quelques fichiers et dossiers et que j'y effectue un clic droit :



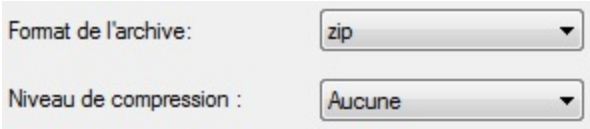
Add to archive...

L'entrée *7-Zip* est apparue. Elle permet tout un tas d'actions que nous ne détaillerons pas ici. Nous allons simplement nous intéresser à l'entrée *Add to archive...*. Bon, c'est en anglais… Je sais (et je comprends !) que ce n'est pas

forcément le fort de tout le monde. Comme j'ai eu l'occasion de le dire dans ce tutoriel, l'anglais est très courant en informatique et donc, il faut s'y faire un minimum. Heureusement, seuls quelques mots-clés sont à connaître. Ici, « Add to » signifie « Ajouter à » et le mot « archive » est transparent.
En sélectionnant cette entrée, une fenêtre de configuration vous permet de paramétrer très précisément la façon dont vous allez archiver (et compresser, par la même occasion) les fichiers sélectionnés. 7-zip propose beaucoup plus d'options que Windows. Nous ne les détaillerons pas toutes car un tutoriel entier pourrait y être consacré mais voici les plus importantes.
Tout d'abord, choisissez le nom à donner à votre archive :

Donner un nom à l'archive

Par défaut, l'archive sera créée aux côtés des fichiers et dossiers d'origine. Cliquez sur le bouton . . . situé à droite de ce champ pour choisir un autre emplacement sur le disque dur (ou sur une clé USB par exemple).
Viennent ensuite deux options importantes : le format de l'archive et son niveau de compression. C'est là que 7-zip trouve tout son intérêt par rapport à ce que propose Windows nativement !



Choix du format et du niveau de compression

Les formats disponibles sont les suivants : *7z*, *tar*, *wim* et *zip*. Comme je vous le disais plus tôt, le zip est de loin le plus répandu.

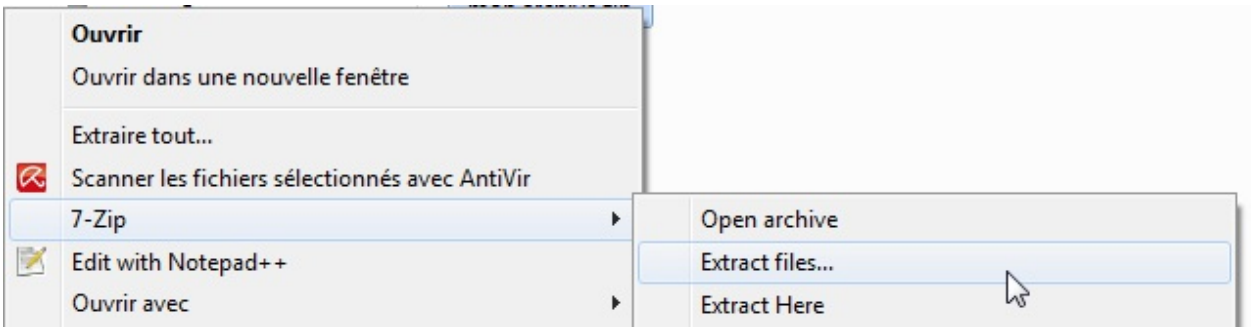
Le format zip n'est pas le plus performant en termes de compression. Le 7z sera souvent plus efficace par exemple. Mais attention, la personne qui va se charger de désarchiver le fichier ne pourra pas forcément le faire si elle ne possède pas le logiciel 7-Zip. Tout dépend donc du destinataire de l'archive (si c'est vous-même, alors il n'y a pas de problème).

Le niveau de compression quant à lui, détermine avec quelle « force » vous

voulez voir la taille de vos fichiers et dossiers diminuer. Pour ne faire qu'archiver vos fichiers, vous pouvez bien sûr choisir le niveau *Aucune*. En revanche, si vous avez besoin de place, vous pouvez sélectionner *Ultra*. Cliquez sur le bouton `OK` pour lancer l'archivage. Si vous avez choisi une forte compression, le temps de traitement sera forcément un peu plus long, le logiciel devant faire beaucoup de calculs pour arriver à ses fins. Une fois cette étape achevée, votre archive sera alors présente aux côtés des autres fichiers (à moins que vous n'ayez choisi un autre emplacement bien sûr).

Désarchiver / décompresser avec 7-zip

Windows sait extraire des fichiers zip tout seul. En revanche, il est impuissant face à des formats plus exotiques tels que le 7z ou le tar. Dans ce cas, il faut à nouveau choisir l'entrée `7-Zip` du menu contextuel et sélectionner `Extract files` ou `Extract Here` :



Extraction du contenu de l'archive

Si vous n'êtes pas anglophones, je vous aide un peu : « Extract files » signifie « Extraire les fichiers ». Il vous sera alors demandé à quel emplacement du disque dur vous souhaitez placer les fichiers extraits. « Extract Here » signifie « Extraire ici ». C'est donc la même chose, à ceci près que les fichiers seront placés dans le même dossier que celui où se trouve l'archive.
Voilà pour cette annexe traitant de la mémoire de votre ordinateur. Il n'est pas réellement important de savoir tout cela lorsque l'on débute en informatique. Néanmoins, cela peut s'avérer très utile dans bien des cas. De plus, cela permet de comprendre un peu mieux le fonctionnement de l'ordinateur.